

**Ets BUISSON**

2 Place de la Gare

74150 Rumilly

Tel : 04 50 60 52 61 Fax : 04 50 23 01 57

www.ets-buisson.com info@ets-buisson.com

# XT 40

# XT 45

**OPERATORE  
OLEODINAMICO  
PER CANCELLI  
AD ANTA BATTENTE  
PER USO INTENSIVO**  
Istruzioni per l'installazione

**HYDRAULIC  
OPERATOR  
FOR SWING GATES  
FOR INTENSIVE USE**  
Installation Instructions

**DISPOSITIF OLEODYNAMIQUE  
POUR PORTAILS  
BATTANTS  
A USAGE INTENSIF**  
Instructions pour l'installation

**ELEKTROHYDRAULISCHE  
ANTRIEB FÜR  
TORE MIT DREHFLÜGELN  
FÜR INTENSIVEN EINSATZ**  
Installationsanleitung

**OPERADOR  
OLEODINAMICO  
PARA CANCELLOS A  
PUERTA BATIENTE  
PARA USO INTENSIVO**  
Instrucciones de instalación

PER UN CORRETTO MONTAGGIO LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI.  
FOR A CORRECT ASSEMBLY, CAREFULLY READ THE FOLLOWING.  
POUR UN ASSEMBLAGE CORRECT, LIRE ATTENTIVEMENT LES ISTRUCTIONS.  
FÜR EINE KORREKTE INSTALLATION, DIESE ANLEITUNGEN SORGFÄLTIG LESEN.  
LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES PARA UN MONTAJE CORRECTO.

### Scopo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto.  
Le informazioni in esso contenute sono dirette agli operatori esperti che eseguono l'installazione e la manutenzione straordinaria.  
Essi devono possedere competenze specifiche e particolari capacità per eseguire correttamente ed in sicurezza gli interventi di loro competenza. La costante osservanza delle informazioni garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento del prodotto. Al fine di evitare manovre errate con il rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite. Considerando che tale prodotto va installato in abitazioni residenziali, l'operatore esperto, dopo aver effettuato l'intervento dovrà constatarne la corretta installazione ed il regolare funzionamento. Successivamente dovrà istruire l'utente sull'uso corretto del prodotto rilasciando tutta la documentazione prevista dal costruttore.  
L'indice descrittivo, posto all'inizio, consente facilmente la rintracciabilità degli argomenti di interesse.

### Purpose of the manual

This manual was drawn up by the manufacturer and is an integral part of the product.  
The information it contains is addressed to expert operators that carry out the installation and maintenance operations.  
They must have the specific qualifications and training to carry out this work correctly and under the maximum safety conditions.  
Strict observance of the instructions contained in the manual will ensure safety, optimum operation and prolonged functioning of the product. To avoid incorrect manoeuvres and therefore the risk of accidents, it is essential to read this manual with care and strictly follow all the instructions given. As this is a product to be installed in residential buildings, the expert installer, after completing installation must verify that this has been performed correctly and that the product functions smoothly. Subsequently, it is necessary to instruct the user on the correct use of the product providing all the documentation envisaged by the manufacturer.  
The table of contents, at the beginning, makes it easy to find the topics of interest.

### Objectif de la notice

Cette notice a été rédigée par le fabricant et fait partie intégrante du produit.  
Les informations qui y sont contenues s'adressent aux opérateurs spécialisés qui effectuent les opérations d'installation et d'entretien extraordinaire.  
Ceux-ci doivent posséder les compétences et les qualités requises pour effectuer de façon correcte et en toute sécurité les interventions dont ils sont chargés. La constante observation de ces informations garantit la sécurité des personnes, une économie d'utilisation et une plus longue durée de vie du produit. Lire attentivement cette notice et en respecter scrupuleusement les informations pour éviter toute fausse manœuvre qui pourrait entraîner des accidents. Ce produit étant destiné aux habitations résidentielles, après en avoir effectué la pose, l'opérateur devra en vérifier la bonne installation et le bon fonctionnement. Il devra ensuite informer l'utilisateur de l'emploi correct du produit et lui remettre toute la documentation prévue par le fabricant.  
Le sommaire détaillé, placé au début de la notice, permet de retrouver facilement les sujets à consulter.

### Zweck der Montageanleitung

Das vorliegende Handbuch wurde vom Hersteller verfaßt und ist Bestandteil des Produkts.  
Die darin enthaltenen Informationen richten sich an erfahrenes Personal, das sowohl die Installation als auch außerordentliche Wartungsarbeiten durchführt.  
Dieses Personal muß über spezifische Fähigkeiten und Kompetenzen verfügen, um die Arbeit korrekt und unter sicheren Bedingungen durchführen zu können.  
Die ständige Beachtung der Anweisungen gewährleistet Sicherheit, wirtschaftlichen Betrieb der Anlage und eine längere Lebensdauer des Produkts.  
Zur Vermeidung von Fehlern, die zu Unfällen führen könnten, muß das vorliegende Handbuch aufmerksam durchgelesen und die darin enthaltenen Anweisungen genau befolgt werden.  
Da das Produkt im Privatwohnbereich installiert wird, muß das erfahrene Personal nach der Installation die korrekte Montage und den einwandfreien Betrieb überprüfen.  
Anschließend muß es den Benutzer in den richtigen Gebrauch des Produkts einweisen und ihm die vom Hersteller vorgesehene Dokumentation aushändigen.  
Das Inhaltsverzeichnis am Anfang des Handbuchs ermöglicht eine schnelle Ermittlung der jeweiligen Punkte.

### Objetivo del manual

Este manual ha sido redactado por el constructor y forma parte integrante del producto. Las informaciones que contiene van dirigidas a los operadores especializados encargados de las operaciones de instalación y mantenimiento extraordinario.  
Dichos operadores deberán poseer la competencia específica y las capacidades necesarias para llevar a efecto correctamente y en condiciones de seguridad las operaciones de las que están encargados.  
El cumplimiento constante de estas instrucciones garantiza seguridad del personal, economía de uso y un funcionamiento más duradero del producto. A fin de evitar maniobras incorrectas con el consiguiente riesgo de accidentes cabe leer con atención este manual y respetar escrupulosamente las instrucciones.  
Puesto que el producto está destinado a la instalación en viviendas, el operador especializado, después de realizar la instalación, deberá comprobar la correcta ejecución de la misma y el buen funcionamiento del producto.  
También deberá enseñar al cliente cómo utilizar correctamente el producto, entregando toda la documentación facilitada por el constructor.  
El índice descriptivo inicial permite encontrar con facilidad los temas que interesen.



**Aprimatic®**  
L' APERTURA AUTOMATICA

## A

Dati tecnici <i>Technical Data</i> Données techniques <i>Technische Daten</i> Datos técnicos .....	4
Caratteristiche generali <i>General characteristics</i> Caracteristiques generales <i>Allgemeine merkmale</i> Características generales .....	5

## B

Controlli preliminari <i>Preliminary checks</i> Contrôles préliminaires <i>Vorkontrollen</i> Controles preliminares .....	6
Disposizione dei componenti <i>Components layout</i> Disposition des composants <i>Anordnung der bauteile</i> Disposicion de los componentes .....	8
Verifica scelta automazione <i>Choosing the type of automation</i> Contrôle de l'automatisation <i>Prüfen der antriebsversion</i> Prueba eleccion automatizacion .....	10
Verifica componenti attuatore XT 40 - 45 <i>XT 40 -45 operator components check</i> Contrôle des composants de l'opérateur XT 40 - 45 <i>Prüfen der antriebssteile XT 40 -45</i> Prueba componentes actuador XT 40 - 45 .....	13
Elenco dei componenti <i>List of components</i> Liste des composants <i>Liste der bestandteile</i> Lista de las piezas .....	14
Preparazione al montaggio <i>Preparations for mounting</i> Préparation pour l'installation <i>Montagevorbereitungen</i> Preparacion al montaje .....	16

## C

Posizionamento attacchi <i>Positioning of mountings</i> Positionnement des fixations <i>Positionierung der drehpunkte</i> Posicionamiento de las conexiones .....	18
Preparazione fissaggio posteriore attuatore su pilastri in ferro <i>Preparations for rear operator mounting on iron posts</i> Préparation de la fixation arrière de l'opérateur sur des piliers en fer <i>Vorbereitung der hinteren antriebsbefestigung auf eisenpfählen</i> Preparacion fisaje posterior actuador en postes de hierro .....	23
Preparazione fissaggio posteriore attuatore su pilastri in muratura <i>Preparations for rear operator mountings on masonry posts</i> Préparation de la fixation arrière de l'opérateur sur des piliers en maçonnerie <i>Vorarbeit für die hintere befestigung des antriebs auf mauerwerkpfählen</i> Preparacion fisaje posterior actuador en postes de mamposteria .....	24
Preparazione fissaggio post. attuatore su pilastri in muratura con esecuzione nicchia <i>Preparations for rear operator mounting on masonry posts with inset</i> Préparation de la fixation arrière de l'opérateur sur des piliers en maçonnerie avec execution de l'entaillement <i>Vorbereitung des hinteren antriebsdrehpunkts auf mauerwerkpfählen mit ausheben von nischen</i> Preparacion fisaje posterior actuador en postes de mamposteria con ejecucion hueca .....	25
Casi particolari di fissaggio posteriore attuatore <i>Rear operator mounting - special cases</i> Cas particuliers de fixation arrière de l'opérateur <i>Sonderfälle für hinteren antriebsdrehpunkt</i> Casos particulares de fisaje posterior actuador .....	26
Fissaggio posteriore attuatore <i>Rear operator mounting</i> Fixation arrière de l'opérateur <i>Hinterer drehpunkt des antriebs</i> Fisaje posterior actuador .....	26

Fissaggio piastre di ancoraggio <i>Fitting the rear anchorage plates</i> Fixation des plaques d'ancrage <i>Befestigung der ankerplatten</i> Fisaje laminas de anclaje .....	28
Fissaggio attacco posteriore attuatore <i>Fitting the rear operator mounting</i> Fixation de la patte arriere de l'operateur <i>Befestigung des hinteren drehpunkts des antriebs</i> Fisaje conexion posterior actuador .....	30
Posizionamento attacco anteriore <i>Positioning the front mounting</i> Positionnement de la fixation avant <i>Positionieren des vorderen drehpunkts</i> Posicionamiento conexion anterior .....	30
Fissaggio posteriore provvisorio attuatore <i>Temporary rear fitting of the operator</i> Fixation arriere provisoire de l'operateur <i>Vorläufige hintere antriebsbefestigung</i> Fisaje posterior provisorio actuador .....	32
Posizionamento anteriore attuatore <i>Frontal positioning of the operator</i> Positionnement avant de l'operateur <i>Vorderer antriebsdrehpunkt</i> Posicionamiento anterior actuador .....	34
Fissaggio meccanico finale attuatore <i>Final fitting of the operator</i> Fixation mecanique finale de l'operateur <i>Endgültige, mechanische befestigung des antriebs</i> Fisaje mecanico final actuador .....	38

## D

Allacciamento elettrico <i>Electrical connections</i> Raccordement electrique <i>Elektroanschluss</i> Enlace electrico .....	40
Controllo livello olio <i>Oil level check</i> Contrôle niveau huile <i>Kontrolle des ölpegels</i> Control nivel aceite .....	42
Controlli e regolazioni <i>Checks and settings</i> Contrôles et réglages <i>Kontrollen und einstellungen</i> Controles y regulaciones .....	42

## E

Montaggio sblocco a chiave per modelli A-B-C <i>Fitting the key release for A-B-C models</i> Montage du deblocage par cle pour modes A-B-C <i>Montage der schlüsselentriegelung bei modellen A-B-C</i> Montaje desbloque a llave para modelos A-B-C .....	44
Montaggio sblocco a chiave per modelli SF <i>Fitting the key release for sf models</i> Montage du deblocage par cle pour modes SF <i>Montage der schlüsselentriegelung bei modellen SF</i> Montaje desbloque a llave para modelos SF .....	46
Assemblaggio finale <i>Final assembly</i> Assemblage final <i>Ensamblaje final</i> Endgültiger zusammenbau .....	46
Guida ricerca guasti <i>Trouble-shooting guide</i> Guide de recherche des pannes <i>Fehlersuche</i> Guia de busqueda averias .....	50

## F

Manovra di emergenza - uso dello sblocco manuale <i>Emergency operation - use of manual release</i> Manoeuvre d'urgence - utilisation du deverrouillage manuel <i>Notsteuerungen - benutzung der manuellen entriegelung</i> Maniobra de emergencia - uso del desbloqueo manual .....	53
--	----

CARATTERISTICHE CARACTERISTICS CARACTÉ RISTIQUES ALLGEMEINES CARACTERISTICAS	XT 40	XT 45
tensione di alimentazione monofase <i>single-phase supply voltage</i> tension d'alimentation monophasée <i>Einphasen-Netzstrom</i> tensiñ de alimentaciñ monofase	230 V±10% 50 Hz	230 V±10% 50 Hz
potenza assorbita <i>power absorption</i> puissance <i>Leistungsaufnahme</i> potencia absorbida	250 W	250 W
pressione max. di esercizio (portata pompa 1 lt./min.) <i>max pressure (pump flow-rate 1 l/min.)</i> pression maxi. d'emploi (debit de la pompe 1 lt./min.) <i>Max. Betriebsdruck (Pumpenleistung 1 lt./min.)</i> presiñ mçx. de ejercicio (portada bomba 1 lt./min.)	40 bar	40 bar
pressione max. di esercizio (portata pompa 0,6 lt./min.) <i>max pressure (pump flow-rate 0.6 l/min.)</i> pression maxi. d'emploi (debit de la pompe 0,6 lt./min.) <i>Max. Betriebsdruck (Pumpenleistung 0,6 lt./min.)</i> presiñ mçx. de ejercicio (portada bomba 0,6 lt./min.)	40 bar	40 bar
forza spinta a 15 bar <i>thrust force at 15 bar</i> puissance de poussée ç 15 bar <i>Schubkraft bei 15 bar</i> fuerza de empuje a 15 bar	188 Kg (1844 N)	188 Kg (1844 N)
forza di trazione a 15 bar <i>traction force at 15 bar</i> puissance de traction ç 15 bar <i>Zugkraft bei 15 bar</i> fuerza de tracciñ a 15 bar	150 Kg (1471 N)	150 Kg (1471 N)
velocità lineare (portata pompa 1 lt./min.) <i>linear speed (pump flow-rate 1 l/min.)</i> vitesse linéaire (debit de la pompe 1 lt./min.) <i>Lineare Geschwindigkeit (Pumpenleistung 1 l/Min.)</i> velocidad lineal (portada bomba 1 lt./min.)	13 mm/sec.	13 mm/sec.
velocità lineare (portata pompa 0,6 lt./min.) <i>linear speed (pump flow-rate 0.6 l/min.)</i> vitesse linéaire (debit de la pompe 0,6 lt./min.) <i>Lineare Geschwindigkeit (Pumpenleistung 0,6 l/Min.)</i> velocidad lineal (portada bomba 0,6 lt./min.)	8 mm/sec.	8 mm/sec.
temperatura ambiente di funzionamento <i>linear speed (pump flow-rate 0.6 l/min.)</i> température de fonctionnement <i>Betriebstemperatur</i> temperatura de funcionamiento	-25° / +90° C	-25° / +90° C
max interasse fori attacchi con stelo sfilato <i>max interaxial Lx. between mounting holes with rod withdrawn</i> ecartement maxi des trous avec tige sortie <i>Max. Bohrungsabstand der Befestigung mit ausgezogener Kolbenstange</i> mçx. distancia entre ejes foros cone-xiones con barra extragda	978 mm ± 8	1214 mm ± 8
max corsa asta standard <i>max stroke standard arm</i> course maxi. de la tige standard <i>Max. Hub der Kolbenstange</i> mçx. carrera barra standard	270 mm	390 mm
peso con olio <i>weight with oil</i> poids avec huile <i>Gewicht mit ç /</i> peso con aceite	9 Kg (88 N)	10 Kg (98 N)
quantità olio <i>oil quantity</i> quantité huile <i>ç /menge</i> cantidad aceite	2,3 lt.	2,8 lt.
olio tipo <i>oil type</i> huile type <i>ç /typ</i> tipo de aceite	AprimOil HC13	AprimOil HC13

**⚠ ATTENZIONE**

Il livello di rumorosità dei modelli sopradescritti rientra nei limiti massimi stabiliti dalle norme CEE limitamente al funzionamento dell'attuatore, svincolato dall'anta e dal pilastro.

**⚠ CAUTION**

The noise level of the above models, with reference to the working of the operator independently of the gate leaf and the gate post, falls within the maximum limits set by EEC standards.

**⚠ ATTENTION**

Le niveau de bruit des modèles susmentionnés rentre dans les limites maximales établies par les normes CEE pour le fonctionnement de l'opérateur non fixé au portail ou au pilier.

**⚠ ACHTUNG**

Bei vorgenannten Modellen liegt der Geräuschpegel (nur des Antriebs losgelöst vom Flügel und Pfeiler) unterhalb der von den EG-Richtlinien vorgesehenen Höchstwerte.

**⚠ ATENCION**

El nivel de ruido de los modelos arriba descritos entran en los límites máximos de las normas CEE limitadamente al funcionamiento del actuador, desvinculado de la puerta y del poste.

## CARATTERISTICHE GENERALI

- Operatore oleodinamico ad alta intensità di manovra, l'**XT 40 - 45** viene prodotto in differenti versioni di velocità, lunghezza stelo, **con o senza** blocco idraulico per potere utilizzare al meglio l'attuatore su ante di piccole e grandi dimensioni.
- La versione con blocco idraulico prevede anche la soluzione a doppio blocco idraulico in apertura e chiusura; evita il ricorso ad elettroserratura garantendo la posizione di chiusura per ante di lunghezza fino a 2 metri ed impedisce che il cancello in posizione di apertura non si richiuda sotto l'azione di forte vento (es. ante completamente tamponate).
- Sblocco di emergenza: permette il comando manuale del cancello con attuatori dotati di blocco idraulico (da usarsi in assenza di corrente) con chiave personalizzata, facilmente accessibile attraverso uno sportello situato sul cofano superiore dell'attuatore, di sicuro funzionamento e facile manovrabilità.
- Sicurezza antischiacciamento garantita da sensibili valvole, tarabili in fase di installazione.
- XT 40 ARTIC: operatore oleodinamico predisposto con sistema antigelo a garanzia assoluta contro i freddi invernali.

## GENERAL CHARACTERISTICS

- The **XT 40-45** range of highly maneuverable hydraulic operators is produced in versions with different speeds and rod lengths, and either **with or without** hydraulic locking, so that the operator can be used effectively on both large-size and small-size gate leaves.
- The versions with a hydraulic lock also have a double hydraulic lock for the open and close position; this means that the closed position is guaranteed to be maintained without the use of an electric lock for gate leaves of up to 2 meters, and the gate, when open, will not be blown shut by strong winds
- Emergency release: allows the manual control of the gate (for use in the absence of electricity supply) for operators with hydraulic locking, with a personalized key, easily accessible via a hatch on the upper cover of the operator, safe to use and easily maneuverable.
- "Non-crush" safety feature with sensitive valves, settable during installation.
- XT 40 ARTIC: hydraulic operator with an anti-freeze system, fully guaranteeing protection against winter cold.

## CARACTERISTIQUES GENERALES

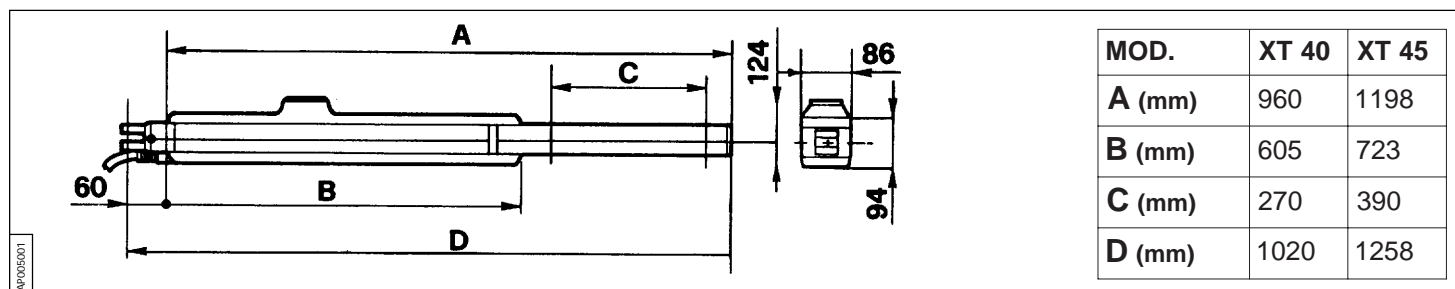
- Le dispositif oléodynamique **XT 40-45** est très manoeuvrable et est fabriqué en plusieurs modèles avec des vitesses et des longueurs de tige différentes, **avec** ou **sans** blocage hydraulique. Tout ça permet de mieux utiliser l'opérateur sur des portes de petites ou grandes dimensions.
- Le modèle avec blocage hydraulique est disponible aussi avec double blocage hydraulique en ouverture et fermeture; cela évite l'installation de l'électroserrure, car il assure la fermeture des portes ayant même une longueur de 2 mètres et, en cas de vent, il ne permet pas la fermeture d'un battant ouvert (ex: vantaux pleins).
- Déblocage d'urgence: il permet la commande manuelle pour les opérateurs avec blocage hydraulique (à utiliser en cas de manque de courant) avec clé personnalisée. Vous pouvez y accéder à travers un petit couvercle placé sur le coffret supérieur de l'opérateur et il est très simple à utiliser.
- Protection contre écrasement assurée par des clapets très sensibles, réglés en phase d'installation.
- XT 40 ARTIC: dispositif oléodynamique thermostaté, comme garantie absolue contre le froid de l'hiver.

## ALLGEMEINE MERKMALE

- Der elektrohydraulische Antrieb **XT 40-45**, für intensiven Betrieb, wird in verschiedenen Geschwindigkeitsversionen und verschieden langen Kolbenstangen hergestellt, **sowie** mit oder **ohne** hydraulische Blockierung, um den Antrieb bei kleinen und großen Flügeln bestmöglich einsetzen zu können.
- Die Version mit hydraulischer Blockierung sieht auch die doppelte hydraulische Blockierung im geöffneten und geschlossenen Zustand vor. Dadurch entfällt die Installation eines Elektroschlösses, da die Schließstellung bei bis 2 m langen Flügeln gewährleistet ist. Bei dieser Version wird überdies verhindert, daß das Tor in geöffnetem Zustand bei starkem Wind nicht wieder schließt (zum Beispiel bei voll verkleideten Flügeln).
- Not-Entriegelung: Ermöglicht den Handantrieb des Tores bei Antrieben mit hydraulischer Blockierung (Stromausfall zu verwenden) und persönlichem Schlüssel. Die entriegelung ist leicht zugänglich durch einen kleinen Deckel am oberen Gehäuse des Antriebes.
- Sicherheit vor Einquetschungen dank hochempfindlicher Ventile, die während der Installation eingestellt werden.
- XT 40 ARTIC: Elektrohydraulischer Antrieb mit winterfestem Frostschutzsystem.

## CARACTERISTICAS GENERALES

- Operador oleodinámico a alta intensidad de maniobra, el **XT 40-45** viene producido en diferentes versiones de velocidad, longitud barra, **con o sin** bloqueo hidráulico, para poder utilizar mejor el actuador en puertas de pequeñas y grandes dimensiones.
- La versión con bloqueo hidráulico prevee igualmente la solución a doble bloqueo hidráulico en apertura y cerrado; evita el recurso a electrocerradura garantizando la posición de cerrado para puertas de longitud hasta de 2 metros e impide que el cancel en posición de apertura, no se cierre bajo la acción de fuerte viento (ej.: puerta completamente rellena).
- Desbloqueo de emergencia: permite el comando manual del cancel con actuadores dotados de bloqueo hidráulico (de usar en ausencia de electricidad) con llave personalizada, fácilmente accesible por medio de una ventanilla situada en el capó superior del actuador, de seguro funcionamiento y fácil manovrabilidad.
- Seguridad anti-aplastamiento garantizada de válvulas sensibles, graduadas en la fase de instalación.
- XRT 40 ARTIC: operador oleodinámico predisuesto con sistema anti-hielo a garantía absoluta contra los fríos invernales.



## CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di definire il posizionamento in pianta degli attacchi occorre:

- Scegliere il punto più idoneo, sull'anta, per posizionare in altezza l'attacco anteriore dell'attuatore. Nei limiti del possibile posizionarsi a metà dell'altezza dell'anta. Di norma il punto ideale è sempre la zona più robusta e meno soggetta a flessione dell'anta. Se non è presente sul cancello un fascione di profilato facente parte della struttura, occorre saldare nella zona di posizionamento attacco anteriore un adeguato supporto dello stesso per distribuire il carico su una zona ampia (B1A).
- Verificare se il punto prescelto necessita di rinforzi o qualsiasi altra operazione di irrobustimento. Lo stesso controllo va effettuato sui pilastri di sostegno delle ante.
- Per procedere al definitivo montaggio è necessario eseguire un completo controllo delle ante verificando che le stesse siano in buone condizioni e non presentino rotture o danneggiamenti.
- Controllare che il movimento delle ante sia uniforme e le relative cerniere siano esenti da giochi ed attriti.
- Verificare che le ante siano a piombo (perfettamente ferme in qualsiasi punto della rotazione) (B1B); controllare, ad ante completamente chiuse, che queste combacino uniformemente per tutta la loro altezza.
- Verificare con un dinamometro che lo sforzo, misurato in punta d'anta, di apertura e chiusura delle ante non superi i 15 Kg. (147 N). Diversamente occorre riparare le cerniere in modo che le ante si possano movimentare a mano con facilità oppure, nella peggiore delle ipotesi, sostituirle.

## PRELIMINARY CHECKS

*Before deciding on the final position of the mountings, it is necessary to:*

- *Choose the most suitable height on the gate leaf for the operator front mounting. If possible, it should be positioned halfway up the gate leaf. As a rule, the ideal point is always in the strongest area, where the flexing of the gate leaf has the least effect. If there is not a broad strip of steel in the gate framework, then a suitable support needs to be welded on in the area where the front mounting is to be positioned, in order to spread the load over a wide zone (B1A).*
- *Check whether the chosen area needs reinforcing or strengthening in any way. Make the same check on the gate leaf support posts.*
- *Before proceeding with the actual mounting, make a complete check on the gate-leaves, making sure that they are in good condition, and not broken or damaged in any way.*
- *Check that the movement of the gate-leaves is uniform, and that the hinges have no play and do not rub.*
- *Check that the gate-leaves are plumb (when perfectly still at any point in the swing) (B1B); when the gates are completely closed, check that the closure is even throughout the whole height of the gate-leaves.*
- *Using a dynamometer to measure from the end of the gate leaf, check that the opening and closing effort of the gate-leaves does not exceed 15 kg (147 N). If the effort is excessive, then the hinges must be repaired so that the gate-leaves can be moved easily by hand or, if repairs are impossible, the hinges must be replaced.*

## CONTROLES PRELIMINAIRES

Avant de définir le positionnement en plan des fixations, il faut:

- Choisir la position la plus appropriée, sur le battant, afin de positionner en hauteur la patte avant de l'opérateur. S'il est possible, positionnez-le près de la moitié de l'hauteur du battant. En général, la position optimale est toujours la plus solide et moins sujète aux déformations du battant. Si la structure du portail n'est pas dotée d'une bande en profilé, soudez, dans la zone de positionnement de la fixation avant, un support prévu à cet effet afin de répartir la charge sur une surface plus grande (B1A).
- Vérifiez si la position choisie a besoin de renforcements. Effectuez le même contrôle pour les piliers qui soutiennent les portes.
- Avant de procéder au montage définitif, contrôlez si les vantaux sont en bonnes conditions ou si ils sont endommagés.
- Contrôlez si le mouvement des vantaux est uniforme et si les charnières correspondantes ont du jeu ou du frottement.
- Vérifiez que les vantaux soient parfaitement rigides dans tous les points de rotation (B1B). Avec les vantaux complètement fermés, contrôlez si ils joignent parfaitement dans toute leur hauteur.
- A l'aide d'un dynamomètre, vérifiez que l'effort d'ouverture et fermeture calculé au bout des vantaux, ne dépasse pas 15 kg (147 N). Autrement, il faudra réparer les charnières de façon à ce que les vantaux peuvent être actionnés à la main ou, dans le pire des cas, il faudra les remplacer.

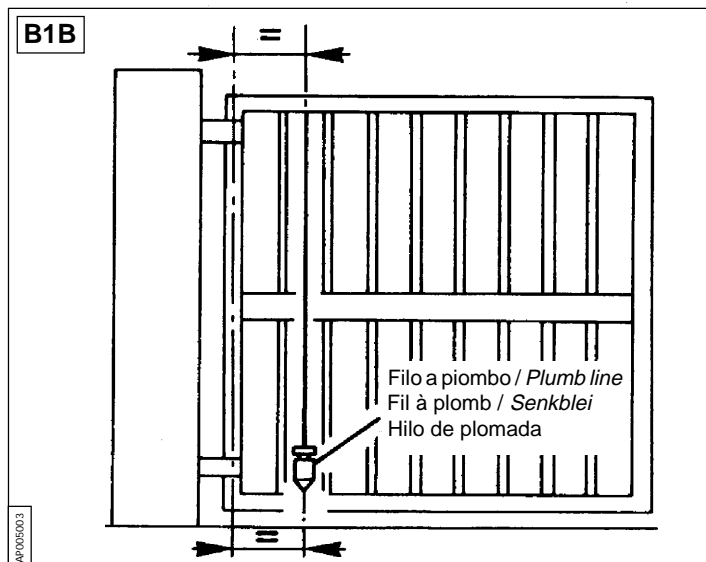
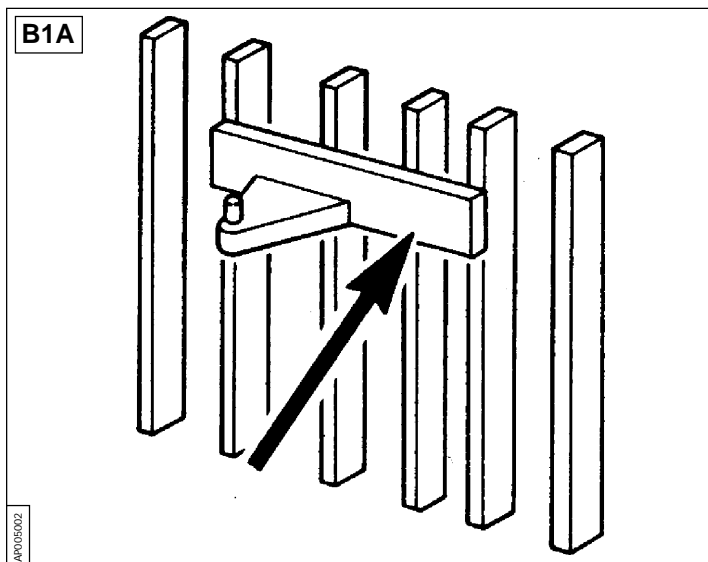
Vor Positionieren der Drehpunkte ist folgendes zu beachten:

- Die Stelle am Flügel aussuchen, die sich zur Höheneinstellung des vorderen Drehpunktes des Antriebes am besten eignet. Den Drehpunkt nach Möglichkeit auf halber Flügelhöhe positionieren. Die ideale Stelle ist normalerweise der stabilere, der Flügelbiegung am wenigsten ausgesetzte Teil. Sofern sich am Tor kein strukturabhängiger Profilstab befindet, so ist an die für den vorderen Drehpunkt geeignete Stelle ein passender Halter aufzuschweißen. Damit wird die Belastung auf eine breitere Fläche verteilt (B1A).
- Prüfen, ob der ausgesuchte Punkt Verstärkungen oder sonstige Konsolidierungsarbeiten benötigt. Dasselbe gilt für die Stützpfeiler der Flügel.
- Vor der endgültigen Montage ist eine gründliche Kontrolle der Flügel erforderlich. Nachprüfen, ob diese in tadellosem Zustand sind und weder Brüche noch Schäden aufweisen.
- Prüfen, ob sich Flügel gleichmäßig und Scharniere reibungslos und spielfrei bewegen.
- Prüfen, ob Flügel lotrecht sind (ob sie an jedem Drehpunkt einwandfrei fest aufsitzen) (B1B). Mit Flügeln in voll geschlossenem Zustand kontrollieren, ob diese um ihre ganze Höhe gleichmäßig aufeinanderpassen.
- Mit einem Dynamometer feststellen, ob die (am Flügelende ermittelte) Öffnungs- und Schließkraft der Flügel unter 15 kg (147 N) liegt. Falls nicht, sind die Scharniere so zu richten, daß Flügel leicht von Hand bewegt werden können. Schlimmstenfalls auswechseln.

## CONTROLES PRELIMINARES

Antes de definir la colocación en Planta de las conexiones, ocurre:

- Escoger el punto más idóneo, en la puerta, para posicionar en altura la conexión anterior del actuador. En los límites del posible, colocarse a la mitad de la altura de la puerta. De norma, el punto ideal es siempre la zona más robusta y menos sujeta a flexiones de la puerta. Si no es presente en el cancel una faja de perfilado haciendo parte de la estructura, ocurre soldar en la zona de posicionamiento conexión anterior, un adecuado soporte del mismo para distribuir el peso en una zona amplia (B1A).
- Verificar si el punto preescogido necesita de refuerzos o cualquier otra operación de robustecimiento. El mismo control va efectuado en los postes de sostén de las puertas.
- Para proceder al montaje definitivo es necesario efectuar un completo control de las puertas, verificando que las mismas sean en buenas condiciones, no presenten roturas o daños.
- Controlar que el movimiento de las puertas sea uniforme y las relativas bisagras estén ausentes de juegos y fricciones.
- Verificar que las puertas sean aplomadas (perfectamente paradas en cualquier punto de la rotación) (B1B); controlar, a puertas completamente cerradas, que éstas concuerden uniformemente en toda su altura.
- Verificar con un dinamómetro que el esfuerzo, medida en punta de puerta, de apertura y cerrado de las puertas no superen los 15 Kgs. (147 N). Diversamente ocurre reparar las bisagras en modo que las puertas se puedan mover a mano con facilidad o, en la peor de las hipótesis, sustituirlas.



## DISPOSIZIONE DEI COMPONENTI (B1)

- A** - Lampeggiatore Aprimatic (posizionare in un punto ben visibile da entrambi i lati del transito)
- B** - Fotocellula di sicurezza Aprimatic
- C** - Dispositivo di comando manuale a chiave (magnetica, digitale, combinatore a tastiera, meccanica, ecc.)
- D** - Apparecchiatura di comando Aprimatic a microprocessore in contenitore stagno (posizionare, possibilmente, al riparo da agenti atmosferici)
- E** - Radioricevente telecomando (possibilità di inserimento all'interno del lampeggiatore) Aprimatic
- F** - Scatola derivazione stagna alimentazione attuatore (consigliata) - posizionare in modo che i cavi non subiscano tensioni pericolose durante il movimento
- G** - Antenna (optional)
- H** - Attuatori Aprimatic serie XT
- I** - Elettroserratura
- L** - Arresto meccanico in apertura
- M** - Arresto meccanico in chiusura
- N** - Messa a terra delle strutture metalliche

**N.B.:** Per ulteriori dispositivi di sicurezza (optional) consultare il listino prezzi.

## COMPONENTS LAYOUT (B1)

- A** - Aprimatic flashing warning/courtesy lamp (to be positioned at a point that is clearly visible from both approaches)
- B** - Aprimatic safety photocell
- C** - Manual key-operated control unit (magnetic, digital, keyboard combination lock, mechanical, etc.)
- D** - Aprimatic microprocessor control unit in watertight container (if possible, to be fitted in a position that is sheltered from atmospheric agents)
- E** - Aprimatic remote control radio receiver (can be fitted inside the flashing lamp)
- F** - Watertight operator electricity supply junction box (recommended) - to be positioned so that the cables are not subject to dangerous stretching during the movement of the gate-leaves
- G** - Antenna (optional)
- H** - Aprimatic XT series operators
- I** - Electric lock
- L** - Open position gate stop
- M** - Closed position gate stop
- N** - Ground connection for metal framework

**N.B.:** Consult the price-list for additional (optional) safety devices.

## DISPOSITION DES COMPOSANTS (B1)

- A** - Clignotant Aprimatic (positionnez-le dans une place bien visible des deux côtés de passage)
- B** - Photocellule de sécurité Aprimatic
- C** - Dispositif de contrôle manuel à clé (magnétique, digitale, par clavier, mécanique, etc.)
- D** - Dispositif de contrôle Aprimatic à microprocesseur placé dans un coffret étanche (à positionner, si possible, à l'abri des agents atmosphériques)
- E** - Récepteur télécommande (possible installation dans le clignotant) Aprimatic
- F** - Boîte de dérivation étanche pour l'alimentation de l'opérateur (recommandée) - il faut la positionner de façon à ce que les câbles ne soient pas sujets à des efforts dangereux pendant le fonctionnement
- G** - Antenne (option)
- H** - Opérateurs Aprimatic série XT
- I** - Electro-serrure
- L** - Arrêt mécanique pendant l'ouverture
- M** - Arrêt mécanique pendant la fermeture
- N** - Mise à terre des structures métalliques

**N.B.** Pour d'autres dispositifs de sécurité (options), voir le tarif.



## ANORDNUNG DER BAUTEILE (B1)

- A** - PRIMATIC-Warnblinker (an eine Stelle anbringen, die von beiden Verkehrsrichtungen gut sichtbar ist)
- B** - PRIMATIC-Sicherheitslichtschranke
- C** - Schlüsselschalter (magnetisch, digital, tastenbetätigt, mechanisch etc.)
- D** - Mikroprozessorbetätigte PRIMATIC-Steuerung in wasserdichtem Gehäuse (möglichst wettergeschützt unterbringen)
- E** - Ferngesteuerter PRIMATIC-Funkempfänger (Einbau innerhalb der Warnblinkers möglich)
- F** - Wasserdichte Abzweigdose für Antriebsanschluß (empfohlen). So positionieren, daß Kabel während der Bewegung nicht gefährlichen Spannungen unterliegen.
- G** - Antenne (Option)
- H** - PRIMATIC-Antriebe Baureihe XT
- I** - Elektroschloß
- L** - Mechanischer Anschlag bei Öffnung
- M** - Mechanischer Anschlag bei Schließung
- N** - Erdung d. Metallstrukturen

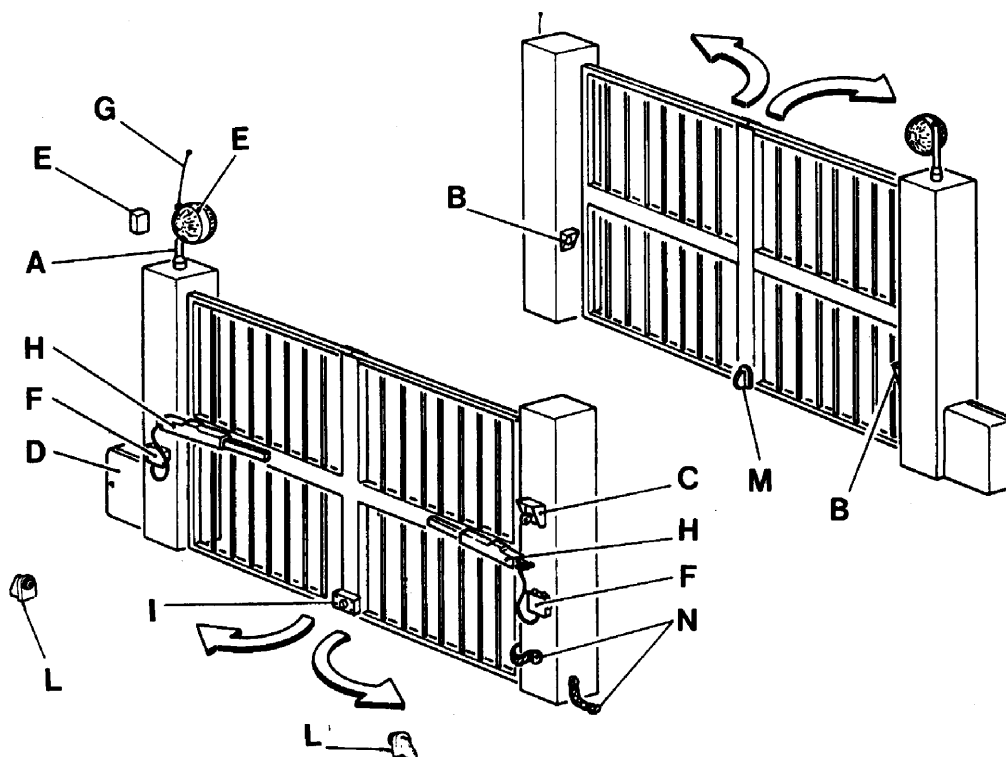
**Anmerkung:** Weitere Sicherheitsvorrichtungen entnehmen Sie aus unserer Preisliste.

## DISPOSICION DE LOS COMPONENTES (B1)

- A** - Intermitente Aprimatic (colocar en un punto bien visible a ambos lados del tránsito)
- B** - Célula fotoeléctrica de seguridad Aprimatic
- C** - Dispositivo de comando manual a llave (magnética, digital, combinador a teclado, mecánica, etc.)
- D** - Equipo de comando Aprimatic a microprocesador en recipiente impermeable (colocar, posiblemente, a reparo de agentes atmosféricos)
- E** - Radio-receptor teledirigido (posibilidad de incluirlo al interno de la intermitente) Aprimatic
- F** - Caja derivación impermeable alimentación actuador (aconsejada) - colocar en modo que los cables no sufran tensiones peligrosas durante el movimiento
- G** - Antena (opcional)
- H** - Actuadores Aprimatic serie XT
- I** - Electrocerradura
- L** - Parada mecánica en apertura
- M** - Parada mecánica en cerrado
- N** - Puesta en tierra de la estructura metálica

**NOTA:** Para ulteriores dispositivos de seguridad (opcionales) consultar la lista de precios.

**B 1**



## VERIFICA SCELTA AUTOMAZIONE

Prima di effettuare il montaggio è necessario verificare la scelta dell'automazione in funzione delle caratteristiche e delle dimensioni dell'elemento da movimentare. L'operatore oleodinamico XT 40 - 45, nelle varie versioni, è compatibile con gli elementi sotto riportati.

### ⚠ AVVERTENZA

- La giusta scelta dell'automazione garantisce un corretto funzionamento del gruppo e riduce al minimo la possibilità di guasti.
- L'attuatore XT 40 - 45, se correttamente installato, è in osservanza alle norme di sicurezza riportate sulla pubblicazione UNI 8612.

#### Elenco delle versioni:

- A:** Blocco idraulico solo in apertura - versione speciale (per ante con apertura verso l'esterno)
- B:** Doppio blocco idraulico in apertura e chiusura (in qualsiasi caso in alternativa agli altri casi elencati)
- C:** Blocco idraulico solo in chiusura (con blocco inaccessibile ad ante aperte)
- S:** Senza blocco idraulico (anta movimentabile a mano, ad attuatore fermo, senza resistenza da parte dell'attuatore - necessita elettroserratura)
- SF:** Senza blocco idraulico - frenato (anta movimentabile a mano con minima resistenza, se movimentata lentamente; dispone di un dispositivo di sblocco per facilitare l'apertura - necessita elettroserratura - da utilizzare in zone ventose)

### ⚠ ATTENZIONE

- Le versioni S, SF o C sono consigliabili anche in presenza di ante tamponate (con l'attuatore inaccessibile ad ante aperte).
- Per particolari esigenze i modelli sopra elencati sono disponibili nella versione "ARTIC".
- I modelli in versione A - B - C non devono essere installati su ante di lunghezza superiore a 2 mt.

#### 4: per ante fino a 6 mt

pompa con portata olio 0,6 lt/min (bassa velocità periferica dell'anta).

#### 7: per ante fino a 3 mt

pompa con portata olio 1 lt/min. (alta velocità periferica dell'anta).

### ⚠ ATTENZIONE

La velocità periferica dell'anta deve sempre essere inferiore a 12 mt./min. in ottemperanza alle norme UNI 8612; inoltre è importante evitare l'impiego di attuatori veloci su ante larghe per evitare forti battimenti sugli arresti del cancello (consultare il diagramma a lato).

## CHOOSING THE TYPE OF AUTOMATION

Before mounting, the type of automation must be decided on, on the basis of the characteristics and dimensions of the gate leaf to be operated.

The XT 40-45 hydraulic operator, with its range of different versions, is compatible with the types of gate leaf listed below.

### ⚠ IMPORTANT

- If the right choice is made in the type of automation, the efficient operation of the unit will be assured and the possibility of breakdowns will be reduced to a minimum.
- The XT 40- 45 operator, if installed correctly, conforms to all the safety standards.

#### List of versions:

- A:** Hydraulic lock for opening only - special version (for gates opening outward)
- B:** Double hydraulic lock for opening and closing (as an alternative to the other types listed)
- C:** Hydraulic lock for closing only (with lock inaccessible when the gate is open)
- S:** No hydraulic lock (gate leaf moveable by hand, when the operator is off, with no resistance from the operator - needs electric lock)
- SF:** No hydraulic lock - braking action (the gate leaf can be moved by hand with a minimum of resistance, if moved slowly; there is also a release lock to facilitate opening - needs an electric lock - for use in windy zones)

### ⚠ NOTE

- The S, SF or C versions are recommended for use with solid gate-leaves (with the operator inaccessible when the gate is open).
- For special uses, the models listed above are available in the "ARTIC" version.
- The A-B-C version models must not be fitted on gate-leaves of length exceeding 2 m

#### 4: for gate leaves up to 6 m long

pump with 0.6 l/min oil flow-rate (low peripheral speed of gate leaf)

#### 7: for gate leaves up to 3 m long

pump with 1 l/min oil flow-rate (low peripheral speed of gate leaf)

### ⚠ NOTE

The peripheral speed of the gate leaf must always be less than 12 m/min. in order to conform to regulations; also, it is important to avoid the use of high speed operators on wide gate-leaves, as this could cause the gate leaves to bang violently against the gate stop (see diagram, next page).

## CONTROLE DE L'AUTOMATISATION

Avant d'effectuer le montage, vérifiez l'automatisation par rapport aux caractéristiques et aux dimensions de l'élément à actionner. Toutes les versions de l'opérateur oléodynamique XT 40 - 45 sont compatibles avec les éléments sousmentionnés.

### ⚠ ATTENTION !

- Une bonne automatisation assure un fonctionnement correct du groupe et réduit les pannes.
- L'opérateur XT 40 - 45, si bien installé, est conforme aux normes de sécurité.

#### Liste des modèles:

- A:** Blocage hydraulique seulement en ouverture - modèle spécial (pour vantaux avec ouverture vers l'extérieur)
- B:** Double blocage hydraulique en ouverture et fermeture (toujours en alternative aux autres cas)
- C:** Blocage hydraulique seulement en fermeture (sans blocage avec porte ouverte)
- S:** Sans blocage hydraulique (porte qu'on peut actionner à la main, sans résistance de l'opérateur - l'électro-serrure est nécessaire)
- SF:** Sans blocage hydraulique - freiné (si la porte est actionnée lentement, on va relever une petite résistance; il est doté d'un dispositif de déblocage pour faciliter l'ouverture - l'électro-serrure est nécessaire - à utiliser dans les zones venteuses).

### ⚠ ATTENTION !

- Les modèles S, SF ou C sont à utiliser en cas de vantaux pleins ( avec l'opérateur inaccessible avec porte ouverte).
- Selon les exigences, les modèles susmentionnés sont disponibles en version "ARTIC".
- Les modèles A - B - C ne doivent pas être installés sur des vantaux ayant une longueur supérieure à 2 m.

#### 4: pour vantaux jusqu'à 6 m

débit de la pompe 0,6 lt/min (faible vitesse périphérique du vantail)

#### 7: pour vantaux jusqu'à 3 m

débit de la pompe 1 lt/min (haute vitesse périphérique du vantail)

### ⚠ ATTENTION !

La vitesse périphérique de la porte doit toujours être inférieure à 12 m/min. Conformément aux normes n'installez pas les opérateurs rapides sur des vantaux larges afin d'éviter de forts claquements sur les arrêts du portail (voir le schéma).

## PRÜFEN DER ANTRIEBSVERSION

Vor Beginn des Einbaus sollte überlegt werden, welche Antriebsversion am besten dem Anwendungszweck entspricht, unter Berücksichtigung der Eigenschaften und Abmessungen des zu bewegenden Tores. Der elektrohydraulische Antrieb XT 40 -45 (in seinen verschiedenen Versionen) kann mit untenstehenden Ausführungen verwendet werden.

### ⚠ HINWEIS

- Die korrekte Wahl des bestgeeigneten des Antriebes sichert den sachgemäßen Betrieb und verringert zugleich allfällige Störfälle.
- Der Antrieb XT 40 - 45 entspricht (sofern fachgerecht installiert) den geltenden Sicherheitsnormen.

### Lieferbare Ausführungen

**A:** Elektrohydraulische Blockierung nur im Öffnungsvorgang. Sonderausführung (für Flügel die sich nach außen öffnen)

**B:** Elektrohydraulische Blockierung im Öffnungs- und Schließvorgang (alternativ zu allen anderen, aufgeführten Anwendungsfällen)

**C:** Elektrohydraulische Blockierung im Schließvorgang (ohne Blockierung bei offenem Flügel)

**S:** Ohne elektrohydraulische Blockierung (bei abgestelltem Antrieb kann der Flügel von Hand widerstandslos bewegt werden. Elektroschloß erforderlich)

**SF:** Ohne elektrohydraulische Blockierung, gebremst (Flügel kann mit geringem Widerstand langsam handbewegt werden. Eine Notentriegelung erleichtert den Öffnungsvorgang. Elektroschloß erforderlich. Empfehlenswert für besonders windige Gebiete)

### ⚠ ACHTUNG!

- Die Ausführungen S, SF und C empfehlen sich bei voll verkleideten Flügeln (bei offenem Flügel kann Antrieb nicht erreicht werden).
- Für Sonderfälle sind vorstehende Modelle auch in der Version "ARTIC" erhältlich.
- Die Ausführungen A - B - C dürfen nicht auf Flügel montiert werden, die länger als 2 m sind.

#### 4: Flügellänge bis 6 m

Ölpumpenleistung 0,6 l/Min. (Flügel mit niedriger Umfangsgeschwindigkeit).

#### 7: Flügellänge bis 3 m

Ölpumpenleistung 1 l/Min. (Flügel mit hoher Umfangsgeschwindigkeit)

### ⚠ ACHTUNG!

Die Umfangsgeschwindigkeit der Flügel muß laut Sicherheitsnormen stets niedriger als 12 m/Min. sein. Demgemäß sollten bei breiten Flügeln keine schnellen Antriebe eingesetzt werden, um allzu starke Schläge auf die Toranschläge zu vermeiden (siehe nebenstehendes Diagramm).

## PRUEBA ELECCION AUTOMATIZACION

Antes de efectuar el montaje es necesario verificar la escogencia de la automatización, en función de las características y de las dimensiones del elemento a mover. El operador oleodinámico XT 40 -45, en las varias versiones, es compatible con los elementos abajo indicados.

### ⚠ ADVERTENCIA

- La justa escogencia de la automatización garantiza un funcionamiento correcto del grupo y reduce al mínimo la posibilidad de daños.
- El actuador XT 40 - 45, si es correctamente instalado, es en observación a las normas de seguridad reportadas en la publicación UNI 8612.

### Lista de las versiones:

**A:** Bloqueo hidráulico solo en apertura - versión especial (para puertas con apertura hacia fuera)

**B:** Doble bloqueo hidráulico en apertura y cerrado (en cualquier caso en alternativa a los otros casos indicados)

**C:** Bloqueo hidráulico solo en cerrado (con bloqueo inaccesible a puerta abierta)

**S:** Sin bloqueo hidráulico (puerta movable a mano, a actuador parado, sin resistencia de parte del actuador - necesita electrocerradura)

**SF:** Sin bloqueo hidráulico - frenado (puerta movable a mano con mínima resistencia, si es movida lentamente; posee un dispositivo de desbloqueo para facilitar la apertura - necesita electrocerradura - de utilizar en zona ventosa)

### ⚠ ATENCION

- Las versiones S, SF o C son aconsejadas en presencia de puertas rellenas (con el actuador inaccesible a puerta abierta)
- Para particulares exigencias los modelos arriba indicados son disponibles en la versión "Artic"
- Los modelos en versiones A - B - C NO DEBEN ser instalados en puertas de longitud superior a 2 metros.

#### 4: para puertas de hasta 6 metros

bomba con portada aceite 0,6 lt./min. (baja velocidad periférica de la puerta)

#### 7: para puertas de hasta 3 metros

bomba con portada aceite 1 lt./min. (alta velocidad periférica de la puerta).

### ⚠ ATENCION

La velocidad periférica de la puerta debe siempre ser inferior a 12 m./min. en obediencia a las normas UNI 8612; además es importante evitar el empleo de actuadores veloces en puertas anchas para evitar fuertes batidas en las paradas del cancel (consultar el diagrama de al lado).

Riportiamo DI SEGUITO l'elenco dei modelli disponibili suddivisi nelle varie versioni

THE LIST OF AVAILABLE MODELS IS AS FOLLOWS

LISTE DES MODELES DISPONIBLES SELON LES DIFFERENTES VERSIONS

LISTE DER LIEFERBAREN MODELLE IN DEN VERSCHIEDENEN AUSFÜHRUNGEN

INDICAMOS A CONTINUACION LA LISTA DE LOS MODELOS DISPONIBLES SUBDIVIDIDOS EN LAS VARIAS VERSIONES

LUNGHEZZA ANTA LENGTH OF GATE LEAF LONGUEUR VANTAU FLÜGELLENGE LONGITUD PUERTA	MODELLI DISPONIBILI AVAILABLE MODELS MODELES DISPONIBLES LIEFERBARE MODELLE MODELOS DISPONIBLES	VERSIONI/ VERSIONS/VERSIONS/ AUSFÜHRUNGEN/VERSIONES			
da 1,2 a 2 mt. <i>from 1.2 to 2 mt.</i> de 1,2 ç 2 mt. <i>von 1,2 bis 2 mt.</i> de 1,2 a 2mt.	XT40 XT40 XT45 XT45	A4* A7*	B4 B7 B4 B7	C4 C7 C4 C7	
da 1,3 a 3 mt. <i>from 1.3 to 3 mt.</i> de 1,3 ç 3 mt. <i>von 1,3 bis 3 mt.</i> de 1,3 a 3 mt.	XT40 XT40	A4* A7*	S7	SF7	
da 1,3 a 5 mt. <i>from 1.3 to 5 mt.</i> de 1,3 ç 5 mt. <i>von 1,3 bis 5 mt.</i> de 1,3 a 5 mt.	XT45			SF7	
fino a 6 mt. <i>up to 6 mt.</i> jusqu'à 6 mt. <i>bis 6 mt.</i> hasta 6 mt.	XT40	S4	SF4		

\* Prodotto speciale "a richiesta" (vedere listino)

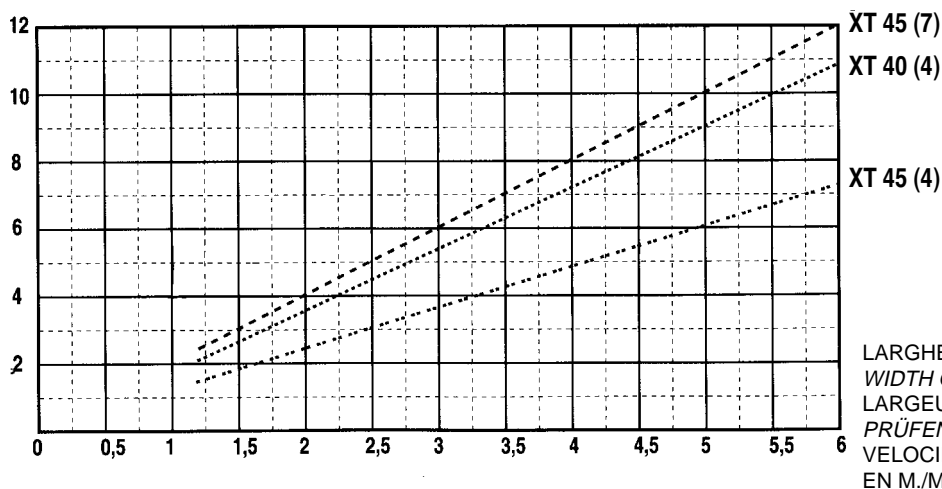
\* Special version "on request" (see price list)

\* Produit spécial "sur demande" (voir tarif)

\* Sonderausführung lieferbar auf Anfrage (siehe Preisliste!)

\* Producto especial "a solicitud" (ver lista)

VELOCITÀ PERIFERICA DELL'ANTA IN MT./MIN.  
PERIPHERAL SPEED OF GATE LEAF IN m/min  
VITESSE PERIPHERIQUE DU VANTAIL EN M./MIN.  
DES FLÜGELS (Meter/Min.) BREITE DES FLÜGELS (in Meter)  
LARGUEZA DE LA PUERTA EN M.



LARGHEZZA DELL'ANTA IN MT.  
WIDTH OF GATE LEAF IN m  
LARGEUR DU VANTAIL EN M.  
PRÜFEN DER ANTRIEBSTEILE  
VELOCIDAD PERIFERICA DE LA PUERTA  
EN M./MIN.

## VERIFICA COMPONENTI ATTUATORE XT 40 - 41 - 45

Prima di iniziare il montaggio controllare che l'imballo contenga tutti i componenti elencati di seguito e che gli stessi non siano danneggiati. Verificare, inoltre, che la sigla del modello riportata sulla scatola da imballo dell'attuatore corrisponda a quella riportata sulla targhetta dell'attuatore stesso (B2).

### XT 40 - 41 - 45 OPERATOR COMPONENTS CHECK

Before starting to fit the operator, check that the package contains all the components listed below and that the components are not damaged.

Also, check that the model code displayed on the operator packaging corresponds to the code on the identification plate on the operator itself (B2).

### Contrôle des composants de l'OPÉRATEUR XT 40 - 41 - 45

Avant de commencer l'installation, contrôlez si l'emballage contient tous les composants sousmentionnés et s'ils sont endommagés. En plus, vérifiez si l'indication du modèle sur l'emballage de l'opérateur correspond à celle indiquée sur la plaque de l'opérateur même (B2).

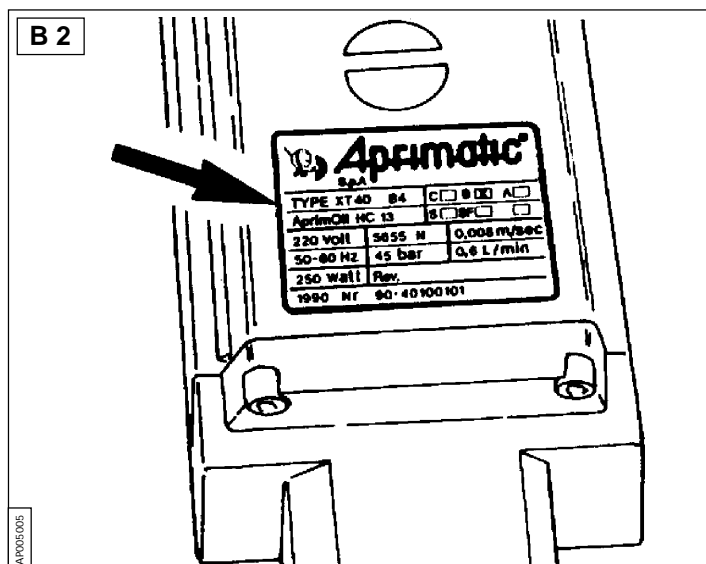
### PRÜFEN DER ANTRIEBSTEILE XT 40-41-45

Vor Beginn der Montage sorgfältig prüfen, ob sämtliche, unten aufgelistete Teile mitverpackt und nicht irgendwie beschädigt wurden. Anschließend ist festzustellen, ob die Bezeichnung der Antriebsausführung, die auf dem Verpackungsarten erscheint, mit der Bezeichnung auf dem Schild des Antriebs (B2) übereinstimmt.

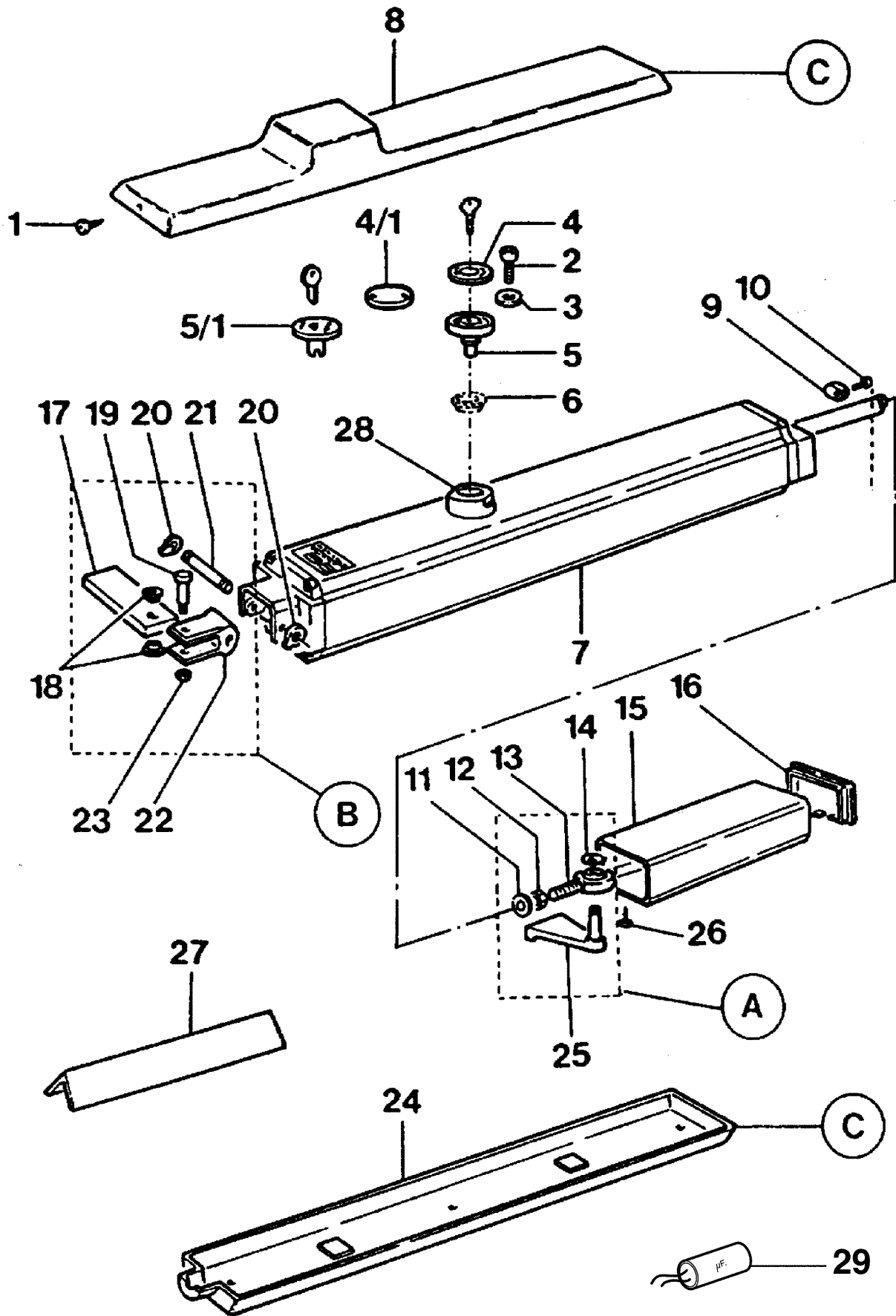
### PRUEBA COMPONENTES ACTUADOR XT 40 - 41 - 45

Antes de iniciar el montaje controlar que el embalaje contenga todos los componentes indicados a continuación y que los mismos no se encuentren dañados.

Verificar además, que la sigla del modelo indicada en la caja de embalaje del actuador, corresponda a la reportada en la tarjeta del actuador mismo (B2).



ELENCO DEI COMPONENTI (B3)	LIST OF COMPONENTS (B3)	LISTE DES COMPOSANTS (B3)	LISTE DER ANTRIEBSTEILE (B3)	LISTA DE LAS PIEZAS (B3)
<b>Pos. Descrizione</b>	<b>Pos. Description</b>	<b>Pos. Description</b>	<b>Pos. Beschreibung</b>	<b>Pos. Descripción</b>
1 Vite autofilettante	1 Self-tapping screw	1 Vis auto-taraudeuse	1 Selbstschneidende Schraube	1 Tornillo auto-enroscante
2 Vite	2 Screw	2 Vis	2 Schraube	2 Tornillo
3 Rosetta	3 Washer	3 Rondelle	3 Unterlagsscheibe	3 Anillo
4 Disco (ON-OFF)- versione B	4 ON-OFF disk-version B	4 Disque (ON-OFF) - type B	4 Scheibe (ON/OFF), Ausführung B	4 Disco (ON-OFF) - versión B
4/1 Disco versione S	5 Locking flange - version A-B-C	4/1 Disque type S	4/1 Scheibe Ausführung S	4/1 Disco versión S
5 Flangia di sblocco-ver- sione A-B-C	5/1 Locking flange - ver- sion SF	5 Bride de déblocage - type A-B-C	5 Flansch z. Entriegeln, Ausführung A-B-C	5 Flange de desbloqueo - versión A-B-C
5/1 Flangia di sblocco-ver- sione SF	6 Plug	5/1 Bride de déblocage - type SF	5/1 Flansch z. Entriegeln, Ausführung SF	5/1 Flange de desbloqueo - versión SF
6 Sottotappo	7 Operator	6 Sous-bouchon	6 Unterstopfen	6 Subtapa
7 Attuatore	8 Upper cover	7 Opérateur	7 Antrieb	7 Actuador
8 Cofano superiore	9 Ring nut	8 Carter supérieur	8 Gehäuse oben	8 Capó
9 Ghiera	10 Screw	9 Embout	9 Gewinding	9 Tuerca
10 Vite	11 Washer	10 Vis	10 Schraube	10 Tornillo
11 Rosetta	12 Nut	11 Rondelle	11 Unterlagsscheibe	11 Anillo
12 Dado	13 Ball joint	12 Ecrou	12 Mutter	12 Dado
13 Snodo sferico	14 Snap ring	13 Rotule	13 Kugelenk	13 Articulación esférica
14 Seeger	15 Rod casing	14 Seeger	14 Seegerring	14 Seeger
15 Carter protezione stelo	16 Rod casing cover	15 Carter de protection tige	15 Kolbenstangenbedeckung	15 Carter protección barra
16 Coperchio carter pro- tezione stelo	17 Rear mounting	16 Couvercle carter de protection tige	16 Deckel f. Kolbenstan- genabdeckung	16 Tapa carter protección barra
17 Attacco posteriore	18 Bushing	17 Patte arrière	17 Befestigung hinten	17 Conexión posterior
18 Boccia	19 Rear pin	18 Entretoises	18 Buchse	18 Distancial
19 Perno posteriore	20 Snap ring	19 Pivot arrière	19 Bolzen hinten	19 Perno posterior
20 Seeger	21 Fork pin	20 Seeger	20 Seegerring	20 Seeger
21 Perno forcella	22 Fork	21 Axe	21 Gabelbolzen	21 Perno horquilla
22 Forcella	23 Self-locking nut	22 Fourche	22 Gabel	22 Horquilla
23 Dado autobloccante	24 Lower cover	23 Ecrou auto-bloquant	23 Selbstsperrende Mutter	23 Dado auto-bloccante
24 Cofano inferiore	25 Front attachment	24 Coffret inférieur	24 Gehäuse unten	24 Capó inferior
25 Attacco anteriore	26 Self-tapping screw	25 Patte avant	25 Drehpunkt vorn	25 Conexión anterior
26 Vite autofilettante	27 Template	26 Vis auto-taraudeuse	26 Selbstsichernde Mutter	26 Tornillo anti-enroscante
27 Dima	28 Release attachment flange	27 Gabarit	27 Schablone	27 Calibre de comprobación
28 Flangia fissaggio sblocco	29 Capacitor	28 Bride fixation déblocage	28 Befestigungsflansch f. Entriegelung	28 Flange fisaje desbloqueo
29 Condensatore	A Complete frontal mounting assembly	29 Condensateur	29 Kondensator	29 Condensador
A Gruppo attacco ante- riore completo	B Complete lower mounting assembly	A Groupe fixation avant complet	A Gruppe f. vorderbefe- stigung, kompl.	A Grupo conexión ante- rior completo
B Gruppo attacco poste- riore completo	C Covers assembly	B Groupe fixation arrière complet	B Gruppe f. hinterbefe- stigung, kompl.	B Grupo conexión pos- terior completo
C Gruppo cofani		C Groupe coffrets	C Gehäusegruppe	C Grupos capó



## PREPARAZIONE AL MONTAGGIO

Il montaggio dell'attuatore richiede una serie di lavori di preparazione al gruppo da movimentare da eseguirsi direttamente sul luogo dell'installazione; è quindi necessario premunirsi dell'attrezzatura adatta che consenta all'installatore la massima autonomia durante il lavoro.

### ⚠ AVVERTENZA

L'elenco dell'utensileria necessaria, è riportato nella figura, comprensiva di tabella, (B4).

## PREPARATIONS FOR MOUNTING

To mount the operator, a number of preparatory on-site jobs need to be done on the structure that is to be moved; for this, it is better to be equipped with the correct tools, so that the installer is able to work independently.

### ⚠ IMPORTANT

The list of required tools is shown in the illustration and table (B4).

## PREPARATION POUR L'INSTALLATION

Pour l'installation de l'opérateur, préparez le portail directement sur le lieu d'installation. Il faut disposer de l'équipement prévu à cet effet qui fournit à l'installateur une autonomie totale pendant le travail.

### ⚠ ATTENTION !

La liste des outils nécessaires est indiquée dans la figure contenant le tableau (B4).

## MONTAGEVORBEREITUNGEN

Zum Einbau des Antriebs ist vor Ort eine Reihe von Vorarbeiten am Tor erforderlich. Es ist daher eine geeignete Werkzeugausrüstung mitzunehmen, damit der Installateur weitgehend selbständig arbeiten kann.

### ⚠ HINWEIS

Die Liste der erforderlichen Werkzeuge ist aus nebenstehender Abbildung und Tabelle (B4) zu entnehmen.

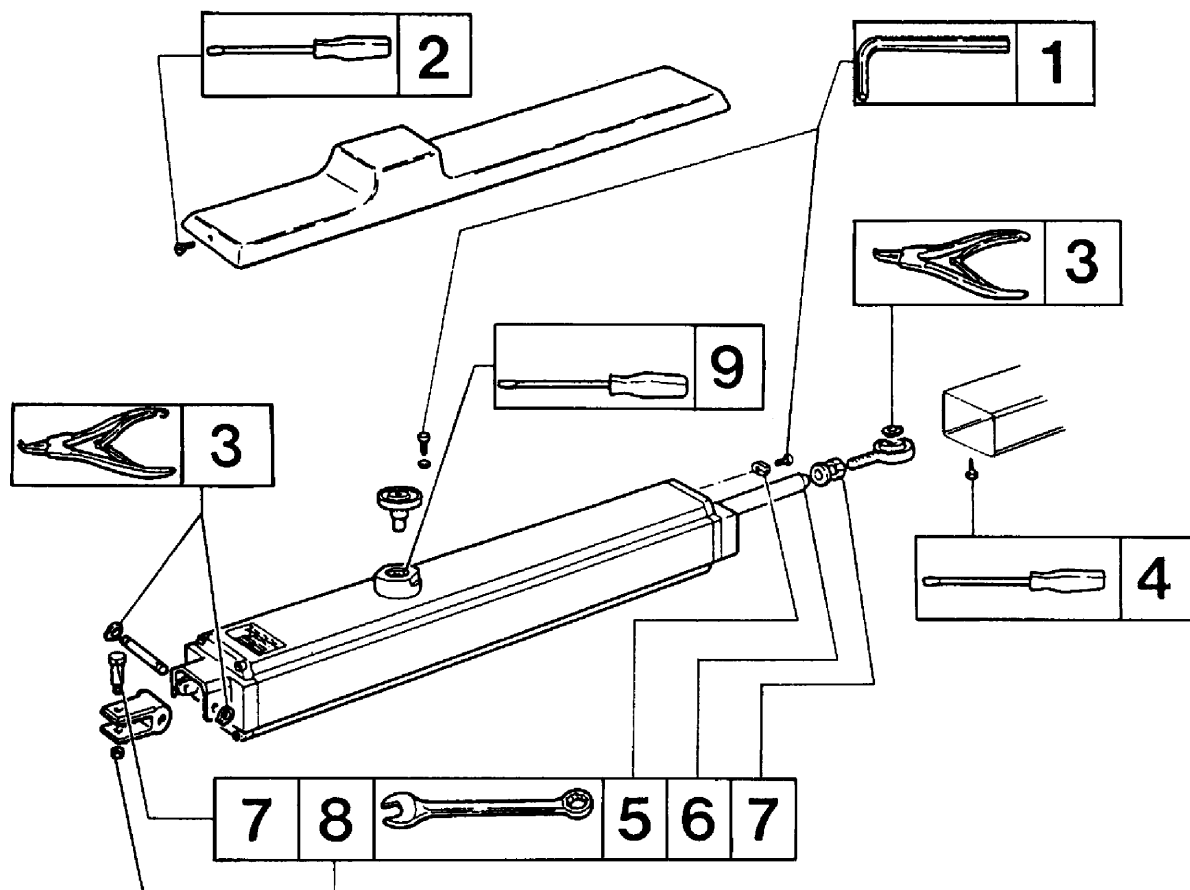
## PREPARACION AL MONTAJE

El montaje del actuador requiere una serie de trabajos de preparación al grupo a moverse, de efectuarse directamente en el sitio de la instalación; y por tanto, es necesario proveerse del equipo adaptado que consienta al instalador la máxima autonomía durante el trabajo.

### ⚠ ADVERTENCIA

La lista de los utensilios necesarios es llevado en la figura, comprendida de tabla, (B4).





AP005607

POS.	UTENSILI/ <i>TOOL</i> /OUTIL/ <i>WERKZEUG</i> UTENSILIO	
1	Chiave maschio 3 / <i>Male-type wrench n° 3</i> /Clıç mçle 3 / <i>Inbusschlüssel 3 mm</i> /Llave macho 3	USAG 280/3
2	Cacciavite TC / <i>Screwdriver TC</i> /Tournevis TC / <i>Schraubendreher TC</i> /Destornillador TC	USAG 326 TC/1
3	Pinza per seeger su albero / <i>Gripper for snap ring on shaft</i> / Pince pour seeger sur axe / <i>Zange für Seegerring</i> /Pinza para seeger sobre eje	USAG 128 P/10Ö25
4	Cacciavite TC / <i>Screwdriver TC</i> /Tournevis TC / <i>Schraubendreher TC</i> /Destornillador TC	USAG 326 TC/2
5	Chiave combinata 10 / <i>Combination wrench 10</i> /Clıç combinçe 10 / <i>Kombischlüssel 10</i> /Llave combinada 10	USAG 285/10
6	Chiave combinata 14 / <i>Combination wrench 14</i> /Clıç combinçe 14 / <i>Kombischlüssel 14</i> /Llave combinada 14	USAG 285/14
7	Chiave combinata 19 / <i>Combination wrench 19</i> /Clıç combinçe 19 / <i>Kombischlüssel 19</i> /Llave combinada 19	USAG 285/19
8	Chiave combinata 13 / <i>Combination wrench 13</i> /Clıç combinçe 13 / <i>Kombischlüssel 13</i> /Llave combinada 13	USAG 285/13
9	Cacciavite / <i>Screwdriver</i> /Tournevis / <i>Schraubendreher</i> /Destornillador	USAG 326/5x150

## ATTREZZATURA BASE E MATERIALE DI CONSUMO OCCORRENTE

Mola a disco elettrica - alimentazione 230 V.  
Occhiali di protezione  
Saldatrice elettrica - alimentazione: 230 V./100 Amp. minimo  
Maschera di protezione  
Elettrodi Ø 2 minimo  
Saldatore da stagno  
Trapano elettrico di potenza adeguata alimentazione 230 V.  
Punte da trapano  
Fresa a tazza Ø 67 per fori alloggiamento fotocellule e pulsantiere  
Cavo di prolunga per attrezzatura elettrica  
Cavo elettrico sez. 1,5 mm<sup>2</sup> vari colori + capicorda vario tipo  
Forbici da elettricista  
Pinze per capicorda  
Tester  
Calibro ventesimale  
Metro  
Goniometro  
Dinamometro

Filo a piombo  
Livella a bolla (tridimensionale)  
Grasso tipo grafitato.  
Olio tipo AprimOil HC 13 (olio espressamente formulato per Aprimatic)  
Bomboletta Zincospray  
Vernice antiruggine  
Pennelli per verniciatura  
Diluente per pulizia pennelli  
Spazzola metallica  
Lime varie  
Seghe da ferro  
Punte da tracciatura  
Martello  
Scalpello per acciaio e per muratura  
Salviette detergenti  
Carta per asciugatura mani  
Cassetta "Pronto soccorso"

## POSIZIONAMENTO ATTACCHI

Nella tabella seguente (C1) sono riportati i dati consigliati per definire la posizione degli attacchi dell'attuatore rispetto al centro di rotazione dell'anta. Determinando le quote A e B si stabiliscono:

- La corsa utile (C) del pistone
- La velocità periferica dell'anta
- L'angolo di massima apertura dell'anta
- La tenuta del blocco in relazione alla quota E (che deve sempre risultare inferiore a B quando l'attuatore è dotato di blocco idraulico); la quota E si ottiene, in pratica, misurando la distanza dal fulcro attacco anteriore all'asse della cerniera del cancello (vedi fig. C1)

### ⚠ AVVERTENZA

- La somma di A+B corrisponde alla corsa utile del pistone (C) per ottenere un'apertura dell'anta di 90°.
- Il valore minimo delle quote A e B è di 70 mm, quello massimo rispettivamente di 130 e 140 mm per attuatore tipo XT 40, 90 e 300 mm per il tipo XT 45.
- Le quote A e B, per avere velocità periferiche uniformi, devono essere il più possibile uguali tra loro.
- Quando A+B è maggiore di 270 mm utilizzare attuatori tipo XT 45; si evita, in questo modo, l'esecuzione di nicchie sui pilastri.
- Per oltrepassare i 90° di apertura d'anta occorre, dopo avere individuato le quote A e B ottimali per il montaggio, diminuire la quota B quel tanto che basta a raggiungere l'angolo di apertura desiderato, facendo attenzione alla quota Y per evitare interferenze dell'attuatore con lo spigolo del pilastro.

### ⚠ ATTENZIONE

- Maggiore è la quota B rispetto a E, migliore è la tenuta del blocco idraulico (qualora l'attuatore ne fosse dotato).
- Se la chiusura dell'anta avviene tramite l'elettroserratura il valore E deve essere inferiore o uguale alla quota B (mai superiore).

## BASIC TOOLS AND EXPENDABLE MATERIAL REQUIREMENTS

Electric disk grinder - 230 V  
Protective goggles  
Electric welder - min. power: 230 V/100 amp  
Protective mask  
Electrodes - min. Ø 2  
Soldering iron  
Suitably powered electric drill - 230 V  
Drill bits  
Hollow cutter Ø 67 for photocell and control panel mounting holes  
Extension lead for welder  
Electric cable cross-section 1.5 mm<sup>2</sup>, various colors + various types of cable end caps  
Electrical scissors  
Pliers for cable end caps  
Tester  
1/20 gauge  
Rule  
Detergent wipes

Paper hand-towels  
First aid kit  
Goniometer  
Dynamometer  
Plumb line  
Spirit level (3-dimensional)  
Graphitized-type grease  
Oil - AprimOil HC 13 (specially formulated for Aprimatic)  
Zincospray cylinder  
Anti-rust paint  
Paintbrushes  
Thinner for cleaning paintbrushes  
Wire brush  
Various files  
Hacksaws  
Scribers  
Hammer  
Chisel for steel and masonry

The following table (C1) gives the recommended data for fixing the position of the operator mountings in relation to the center of rotation of the gate leaf. The distances A and B will give:

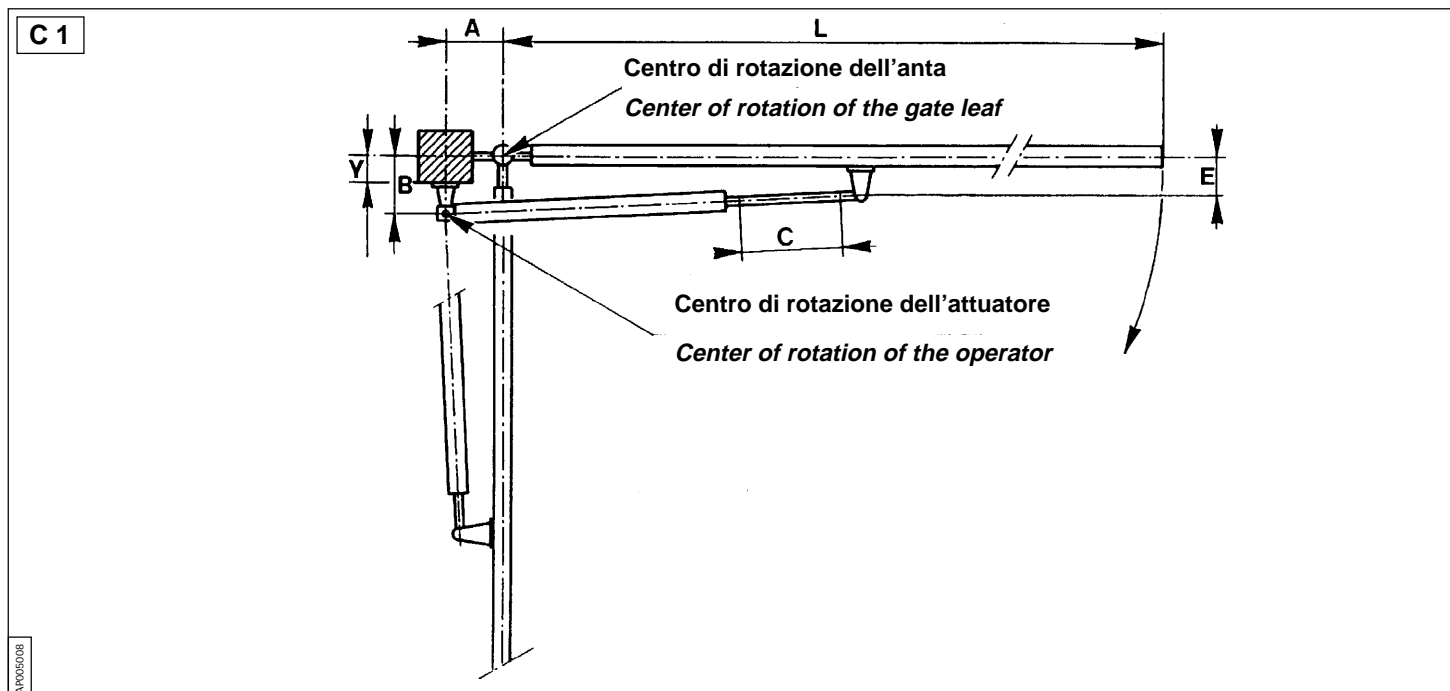
- The useful stroke length (C) of the piston
- The peripheral speed of the gate leaf
- The angle of maximum opening of the gate leaf
- The holding capacity of the lock in relation to distance E (which must always be less than B when the operator is fitted with a hydraulic lock); the distance E is obtained, in practice, by measuring the distance between the front attachment fulcrum to the gate hinge axis (see fig. C1)

## ▲ IMPORTANT

- The sum A+B corresponds to the useful stroke length of the piston (C) for a 90° opening of the gate leaf.
- The minimum value of distances A and B is 70 mm, and the maximum is 130 and 140 mm respectively for operator type XT40,9 and 90 and 300 mm for type XT45.
- If possible, distances A and B must be equal, in order to have a uniform peripheral speed.
- When A+B is greater than 270 mm, use operator type XT45; this avoids the necessity of having to cut insets in the posts.
- If the gate leaf is to open by more than 90°, first of all find the best A and B measurements for mounting, and then reduce distance B to the desired opening angle, making sure, by checking the distance Y, that the corner of the post doesn't interfere with the operator action.

## ▲ ANOTE

- The greater the distance B in relation to E, the more efficient the holding capacity of the hydraulic lock (for all types of operator).
- If the gate leaf is closed with an electric lock, then E must always be less than or equal to distance B (never greater).



QUOTE IN MILLIMETRI / DISTANCES IN MILLIMETERS					
	L	A	B	C	Y Max.
XT 40	1200	70	70	140	20
	1500	80	80	160	30
	1800	90	90	180	40
	2000	110	110	220	60
	3000	130	130	260	80
	3500	130	130	260	80
	4000	130	140	270	90
	4500	120	120	240	70
	5000	130	130	260	80
	6000	130	140	270	90
XT 45	Quota min. Min distance	70	70	140	20
	Quota max. Max distance	90	300	390	230

**Ets BUISSON**

2 Place de la Gare  
74150 Rumilly

Tel : 04 50 60 52 61 Fax : 04 50 23 01 57  
www.ets-buisson.com info@ets-buisson.com

## OUTILS DE BASE ET MATERIEL NECESSAIRE

Meule soucoupe électrique - alimentation 230 V  
Lunettes de protection  
Soudeuse électrique - alimentation: 230V/100 Amp. minimum  
Masque de protection  
Electrodes Ø 2 minimum  
Soudeur à l'étain  
Perceuse électrique de puissance conforme à l'alimentation 230V  
Langue de carpe  
Fraise à godet Ø 67 pour trous de logement photocellules et tableau à poussoir  
Câble de rallonge pour équipement électrique  
Câble électrique section 1,5 mm<sup>2</sup> de différentes couleurs et cosses de différents types  
Ciseaux pour électricien  
Pincettes pour cosses  
Tester  
Jauge vingtième  
Mètre  
Goniomètre

Dynamomètre  
Fil à plomb  
Niveau à bulle d'air (tridimensionnel)  
Graisse graphitée  
Huile AprimOil HC13 (formulé expressément pour Aprimatic)  
Bombe Zincospray  
Vernis anti-rouille  
Brosses pour vernissage  
Solvant pour le nettoyage des brosses  
Brosse métallique  
Limes  
Scie à fer  
Pointes à tracer  
Marteau  
Fermoir pour acier et maçonnerie  
Serviettes  
Papier pour les mains  
Pharmacie portative

## POSITIONNEMENT DES FIXATIONS

Le tableau suivant (C1) présente les données conseillées afin de définir la position des fixations de l'opérateur par rapport au centre de rotation du portail. En déterminant les valeurs A et B on établit:

- la course utile (C) du piston
- la vitesse périphérique du vantail
- l'angle d'ouverture maxi. du vantail
- la tenue du blocage par rapport à la valeur E (qui doit toujours être inférieure à B quand l'opérateur est doté de blocage hydraulique); la valeur E est obtenue en mesurant la distance du point d'appui de la fixation avant jusqu'à l'axe de la charnière du vantail (voir fig. C1).

### ▲ ATTENTION !

- La somme de A+B correspond à la course utile du piston (C) afin d'obtenir une ouverture du portail de 90°.
- La valeur mini de A et B est 70 mm, celle maxi est respectivement de 130 et 140 mm pour opérateur type XT 40, 90 et 300 mm pour le type XT 45.
- Afin d'obtenir des vitesses périphériques uniformes, les valeurs A et B doivent être le plus possible égales entr'elles.
- Si A+B est supérieur à 270 mm, utilisez des opérateurs type XT45; de cette façon on évitera d'entailler les piliers.
- Pour dépasser les 90° d'ouverture de la porte, trouvez les valeurs optimales de A et B pour le montage, réduisez la valeur B jusqu'à l'angle d'ouverture désiré et faites attention à la valeur Y afin d'éviter de possibles interférences de l'opérateur avec le coin du pilier.

### ▲ ATTENTION !

- Plus grande est la valeur B par rapport à E, plus haut est la tenue du blocage hydraulique (si installé).
- Si la fermeture du portail a lieu à l'aide de l'électro-serrure, la valeur E doit être inférieure ou égale à la valeur B (jamais supérieure).

## GRUNDAUSRÜSTUNG UND ERFORDERLICHES VERBRAUCHSMATERIAL

Elektrische Tellerscheibe, 230 V  
Schutzbrille  
Elektroschweißgerät, 230 V /100 A Min.  
Schutzmaske  
Elektroden Ø 2 mind.  
Schweißgerät f. Zinn  
Elektrobohrer mit angemessener Leistung, 230 V  
Bohrspitzen  
Topffräser Ø 67 zum Ausbohren der Sitze für Lichtschraken und Tastaturen  
Verlängerungskabel für Elektrogeräte  
Elektrokabel in versch. Farben, Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup> + Kabelschuhe verschiedener Art  
Elektrikerschere  
Zange für Kabelschuh  
Tester  
Lehre  
Meßband  
Winkelmesser

Dynamometer  
Senkblei  
Wasserwaage (3-dimensional)  
Graphitschmiermittel  
Öl Typ Aprim Oil HC13 (Spezialöl für APRIMATIC)  
Zinkflasche  
Rostschutzlack  
Pinzel für Lockierung  
Verdünner zum Pinselreinigen  
Metallbürste  
Verschiedene Feilen  
Eisensägen  
Reißnadeln  
Hammer  
Stahl- und Steinmeißel  
Reinigungsservietten  
Saugpapier  
Erste-Hilfe-Kassette

Nebenstehende Tabelle (C1) enthält die empfohlenen Daten für die Positionierung der Drehpunkte des Antriebs, die sich nach dem Drehpunkt des Flügels richten. Die Maße A und B setzen folgende Daten voraus:

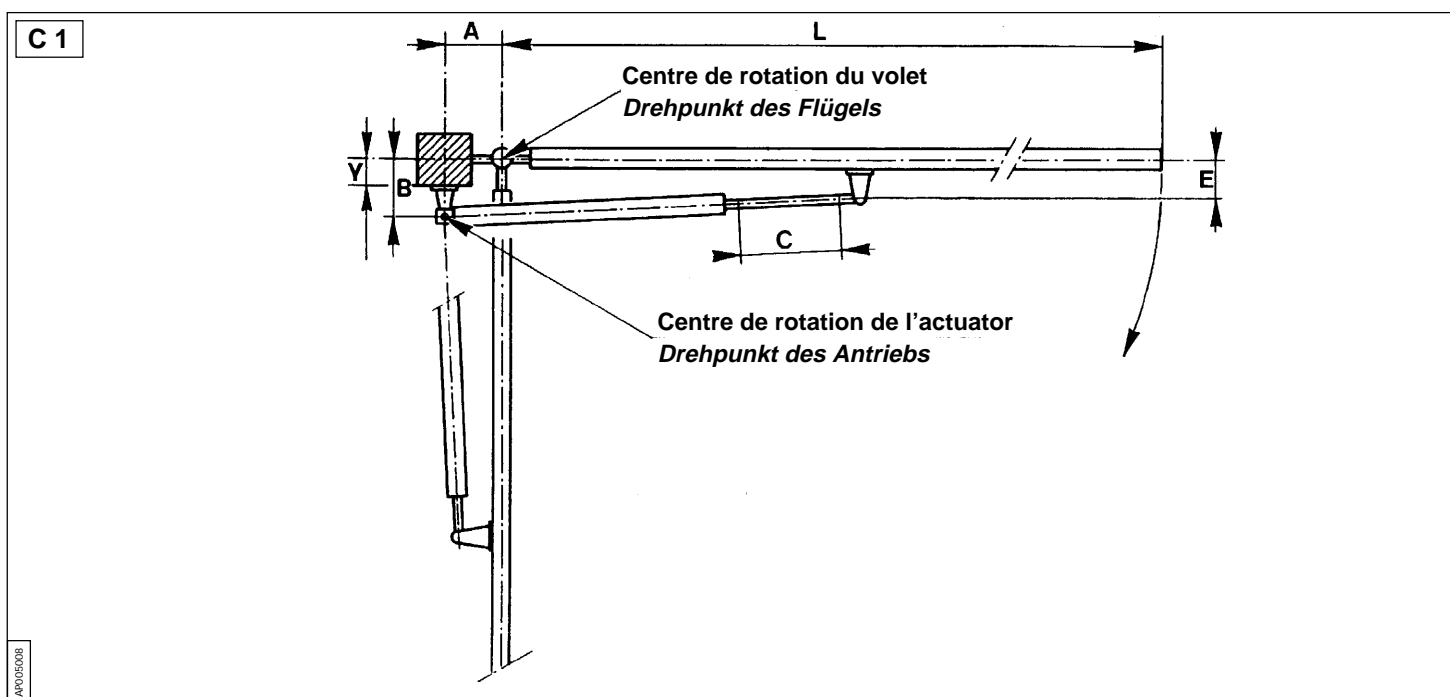
- Arbeitshub (C) des Kolbens
- Umfangsgeschwindigkeit des Flügels
- Max. Öffnungswinkel des Flügels
- Widerstandsfestigkeit der Blockierung als Funktion von Maß E (muß stets kleiner sein als B, sofern der Antrieb mit hydraulischer Blockierung ausgerüstet ist). Praktisch wird Maß E ermittelt durch Abmessen des Abstands der vorderen Drehachse von der Drehachse des Torscharniers (siehe Abbildung C1).

**▲ HINWEIS**

- Die Summe von A+B entspricht dem Arbeitshub von Kolben (C), um einen Öffnungswinkel des Flügels von 90° zu erzielen.
- Mindestwert von Maß A und B 70 mm. Höchstwert 130 resp. 140 mm bei Antriebstyp XT 40, beziehungsweise 90 und 300 mm bei Typ XT 45.
- Zum Zwecke gleichmäßiger Umfangsgeschwindigkeiten müssen sich die Maße A und B weitestgehend gleichen.
- Ist A+B höher als 270 mm, sind Antriebe vom Typ XT45 zu verwenden. Dadurch entfällt das Ausheben von Nischen an den Pfeilern.
- Um eine Flügelöffnung von mehr als 90° zu erzielen (nach Ermittlung der optimalen Einbaumaße A und B), ist B nur soweit zu reduzieren, als für die Erreichung des erwünschten Öffnungswinkels unbedingt erforderlich. Dabei ist jedoch auf Maß Y zu achten, damit Überschneidungen von Antrieb und Pfeilerkante vermieden werden.

**▲ ACHTUNG**

- Je größer B im Vergleich zu E, desto höher die Festigkeit der elektrohydraulischen Sperrung (sofern vorhanden).
- Erfolgt der Schließvorgang des Flügels mittels Elektroschloß, so muß E kleiner oder gleich B sein (niemals größer).



VALEURS EN MILLIMETRES/ MASSE IN MM					
	L	A	B	C	Y Max.
XT 40	1200	70	70	140	20
	1500	80	80	160	30
	1800	90	90	180	40
	2000	110	110	220	60
	3000	130	130	260	80
	3500	130	130	260	80
	4000	130	140	270	90
	4500	120	120	240	70
	5000	130	130	260	80
	6000	130	140	270	90
XT 45	Valeur mini. Mindestmaß	70	70	140	20
	Valeur maxi. Höchstmaß	90	300	390	230

## EQUIPO BASE Y MATERIAL DE CONSUMO OCURRENTE

Resorte a disco eléctrico, alimentación: 230V.  
Anteojos de protección  
Soldador eléctrico, alimentación: 230V/100 Amp. mínimo  
Máscara de protección  
Electrodos Ø 2 mínimo  
Soldador de estaño  
Taladro eléctrico de potencia adecuada, alimentación: 230V.  
Mecha de taladro  
Fresa a taza Ø 67 para foros alojamiento célula fotoeléctrica y comando de pulsantes  
Cable de extensión para equipo eléctrico  
Cable eléctrico sec. 1,5 mm<sup>2</sup> varios colores más terminales de varios tipos  
Tijeras de electricista  
Pizas para terminales  
Tester  
Calibro ventesimal  
Metro  
Goniómetro

Dinamómetro  
Hilo a plomo  
Nivel de burbuja (tridimensional)  
Grasa tipo grafitado.  
Aceite tipo AprimOil HC 13 (aceite expresamente formulado para Aprimatic)  
Bombonita spray de cinc  
Pintura antioxidante  
Pinceles para pintar  
Disolvente para limpieza pinceles  
Cepillo metálico  
Limas varias  
Sierra de hierro  
Punta de trazado  
Martillo  
Cinzel para acero y mampostería  
Servilletas detergentes  
Papel para secarse las manos  
Cajita "pronto socorro"

## POSICIONAMIENTO DE LAS CONEXIONES

En la tabla siguiente (C1) son indicados los datos aconsejados para definir la posición de las conexiones del actuador, respecto al centro de rotación de la puerta. Determinando las cuotas A y B se establecen:

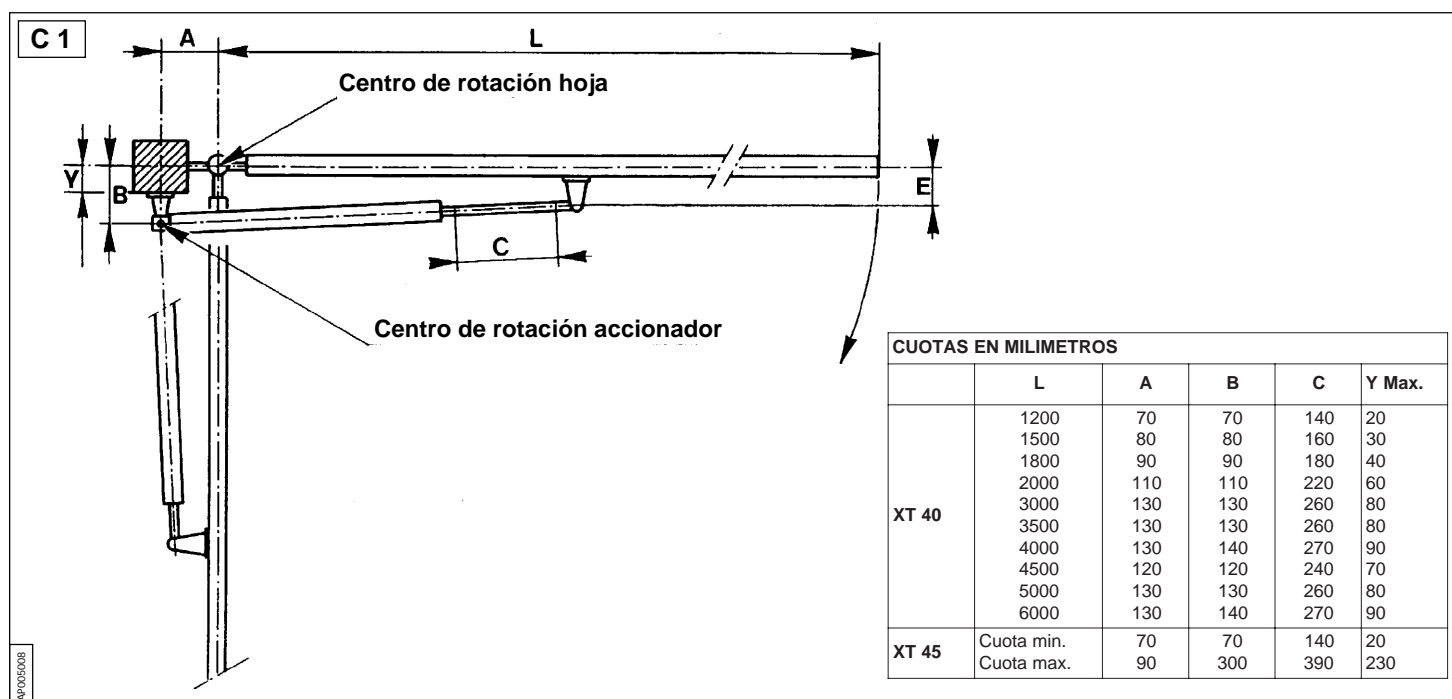
- La carrera útil (C) del pistón
- La velocidad periférica de la puerta
- El ángulo de máxima apertura de la puerta
- La retención del bloqueo en relación a la cuota E (que debe siempre resultar inferior a B, cuando el actuador es dotado de bloqueo hidráulico); la cuota E se obtiene, en práctica, midiendo la distancia del fulcro conexión anterior al eje de la bisagra del cancel (ver fig. C1).

### ⚠ ADVERTENCIA

- La suma de A + B corresponde a la carrera útil del pistón (C) para obtener una apertura de la puerta de 90°.
- El valor mínimo de las cuotas A y B es de 70 mm, aquel máximo respectivamente de 130 y 140 mm para actuador tipo XT 40, y 90 y 300 mm para el tipo XT 45.
- Las cuotas A y B, para tener velocidades periféricas uniformes, deben ser lo más iguales posibles entre ellas.
- Cuando A + B es mayor de 270 mm utilizar actuadores tipo XT 45; se evita, en este modo, la ejecución de huecos en los postes.
- Para sobrepasar los 90° de apertura de puerta ocurre, luego de haber individuado las cuotas A y B optimales para el montaje, disminuir la cuota B lo suficiente para alcanzar el ángulo de apertura deseado, haciendo atención a la cuota Y para evitar interferencias del actuador con la arista del poste.

### ⚠ ATENCION

- Mayor es la cuota B respecto a E, mejor es la retención del bloqueo hidráulico (en caso el actuador lo tenga dotado).
- Si la cerrada de la puerta sucede por medio de la electrocerradura, el valor E debe ser inferior o igual a la cuota B (nunca superior).



## PREPARAZIONE FISSAGGIO POSTERIORE ATTUATORE SU PILASTRI IN FERRO

Eseguire una perfetta pulizia della zona predisposta alla saldatura dell'attacco posteriore con un apposito utensile (C2 ①); in particolare eliminare ogni traccia di eventuale vernice o zincatura.

Applicare un fazzoletto di rinforzo (C3 ②), da spigolo a spigolo della colonna, dello spessore minimo di 5 mm nella zona predisposta alla saldatura dell'attacco posteriore. La dimensione del fazzoletto di rinforzo va proporzionata alle dimensioni della colonna. Per il definitivo fissaggio dell'attacco (C3 ③) vedi paragrafo "fissaggio attacco posteriore attuatore" capitolo C del presente manuale.

## PREPARATIONS FOR REAR OPERATOR MOUNTING ON IRON POSTS

Clean the welding zone for the rear mounting perfectly with the correct tool (C2 ①); be especially sure to remove any traces of paint or zinc coating.

Place a strengthening plate of minimum thickness 5 mm (C3 ②) on the column, covering it from edge to edge, in the rear mounting welding zone. The size of the strengthening plate must be in proportion to the size of the column. For the final fitting of the mounting (C3 ③), see the section: "fitting the rear operator mounting", chapter C in this manual.

## PREPARATION DE LA FIXATION ARRIERE DE L'OPERATEUR SUR DES PILIERS EN FER

Nettoyez parfaitement la zone pour le soudage de la connexion arrière à l'aide d'un outil prévu à cet effet (C2 ①); en particulier, enlevez toute trace de vernis ou zingage.

Appliquez un gousset (C3 ②), de coin à coin de la colonne, ayant une épaisseur de 5 mm, dans la zone prévue pour le soudage de la fixation arrière. La dimension du gousset doit être proportionnelle aux dimensions de la colonne. Pour la fixation définitive de la connexion (C3 ③), voir paragraphe "fixation de la patte arrière de l'opérateur", dans le Chapitre C de ce manuel.

## VORBEREITUNG DER HINTEREN ANTRIEBSBEFESTIGUNG AUF EISENPFEILERN

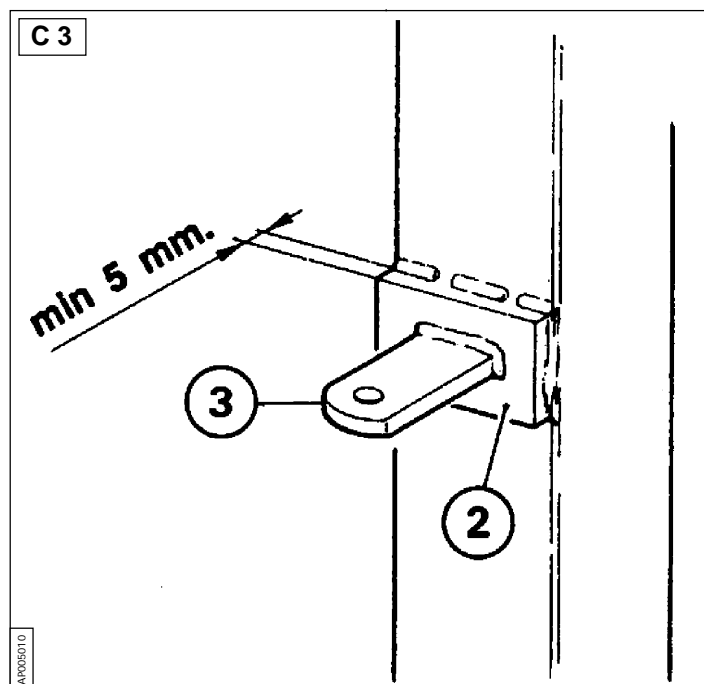
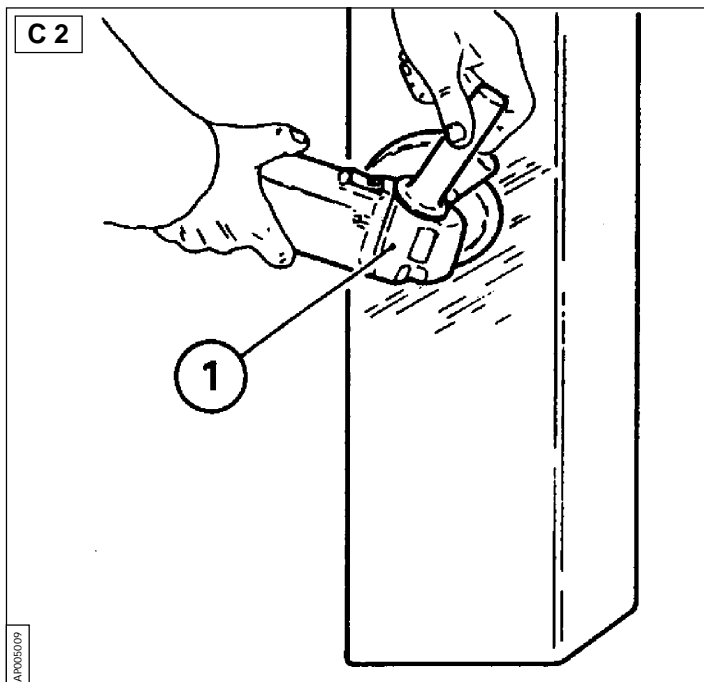
Die zum Anschweißen des hinteren Drehpunkts vorgesehene Fläche mit passendem Werkzeug gründlich reinigen (C2 ①). Darauf achten, daß keine Lack- und Zinkspuren übrigbleiben.

Ein mind. 5 mm starkes Verstärkungseckblech (C3 ②) von Säulenkante zu Säulenkante anbringen, und zwar an die zum Anschweißen des hinteren Drehpunkts vorbehandelte Fläche. Das Verstärkungseckblech muß größenmäßig proportionell zur Säule ausgelegt sein. Zur endgültigen Befestigung des Drehpunkts (C3 ③) siehe "Befestigung des hinteren Drehpunkts des Antriebs" Abschn. C dieses Handbuchs.

## ACTUADOR EN POSTES DE HIERRO

Efectuar una perfecta limpieza de la zona predispuesta a la soldadura de la conexión posterior con el respectivo utensilio (C2 ①); en particular eliminar cualquier tracha de eventuales pinturas o cincados.

Aplicar un pañuelo de refuerzo (C3 ②), de arista a arista de la columna; del espesor mínimo de 5 mm en la zona predispuesta a la soldadura de la conexión posterior. La dimensión del pañuelo de refuerzo es proporcional a las dimensiones de la columna. Para el definitivo fisaje de la conexión (C3 ③) ver parágrafo "fisaje conexión posterior actuador" capítulo C del presente manual.



## PREPARAZIONE FISSAGGIO POSTERIORE ATTUATORE SU PILASTRI IN MURATURA

Se i pilastri di sostegno delle ante sono in muratura occorre predisporre delle piastre metalliche dotate di ancoraggi sulle quali saldare l'attacco posteriore dell'attuatore delle quali riportiamo alcuni esempi di realizzazione (C4):

- A - Piastra con innesto a zanca
- B - Piastra con innesto tramite prigionieri a fissaggio chimico o meccanico
- C - Piastra ad ELLE con innesto tramite prigionieri a fissaggio chimico o meccanico

### ⚠ AVVERTENZA

- Le dimensioni delle piastre, escluso quelle standard APRIMATIC, vanno proporzionate alle dimensioni delle colonne.
- Se si utilizza la piastra di tipo A e si rendesse necessario posizionarla in asse con l'attuatore, occorre modificare le zanche nel modo indicato in fig. C 5.

## PREPARATIONS FOR REAR OPERATOR MOUNTINGS ON MASONRY POSTS

If the supporting posts for the gate-leaves are made from masonry, then metal plates with anchorage points must be used for welding on the rear mounting of the operator. Three ways of doing this are shown in fig. C4:

- A - Plate with hooked fitting
- B - Plate with stud bolts, either glued or pressure-fitted
- C - L-plate with stud bolts, either glued or pressure-fitted

### ⚠ IMPORTANT

- The size of the plates, apart from standard APRIMATIC plates, must be proportional to the size of the columns.
- If the A-type plate is used and has to be positioned in line with the operator axis, the hook fittings must be modified as shown in fig. C 5.

## PREPARATION DE LA FIXATION ARRIERE DE L'OPERATEUR SUR DES PILIERS EN MAÇONNERIE

Si les piliers de support des portails sont en maçonnerie, soudez la patte arrière de l'opérateur sur des plaques métalliques douées d'ancrages. Ci-après vous trouverez quelques exemples (C4):

- A - Plaque avec connexion à griffes
- B - Plaque avec connexion par prisonniers à fixation chimique ou mécanique
- C - Plaque en "L" avec connexion par prisonniers à fixation chimique ou mécanique.

### ⚠ ATTENTION !

- Les dimensions des plaques, à l'exception de celles standard APRIMATIC, doivent être proportionnelles aux dimensions des colonnes.
- Si vous utilisez la plaque A, qui doit être alignée à l'opérateur, modifiez les griffes comme indiqué in fig. C5.

## VORARBEIT FÜR DIE HINTERE BEFESTIGUNG DES ANTRIEBS AUF MAUERWERKPFILER

Im Falle von Flügel-Stützpfelern aus Beton sind Metallplatten mit Verankerung vorzubereiten. Auf diese Platten ist der hintere Drehpunkt des Antriebs anzuschweißen. Wir bringen Ihnen wie folgt einige Anwendungsbeispiele (C4):

- A - Platte mit Ankerkrampen
- B - Platte mit Kupplung durch Stiftschrauben. Chemische oder mechanische Befestigung.
- C - L-Platte mit Kupplung durch Stiftschrauben mit chemischer oder mechanischer Befestigung.

### ⚠ HINWEIS

- Die Abmessungen der Platten (ausgenommen standardmäßige APRIMATIC-Platten) müssen proportionell zur Säulengröße ausgelegt sein.
- Verwendet man eine Platte vom Typ A und sofern diese mit dem Antrieb fluchten soll, so sind die Krampen gemäß Abbildung C5 abzuändern.

## PREPARACION FISAJE POSTERIOR ACTUADOR EN POSTES DE MAMPOSTERIA

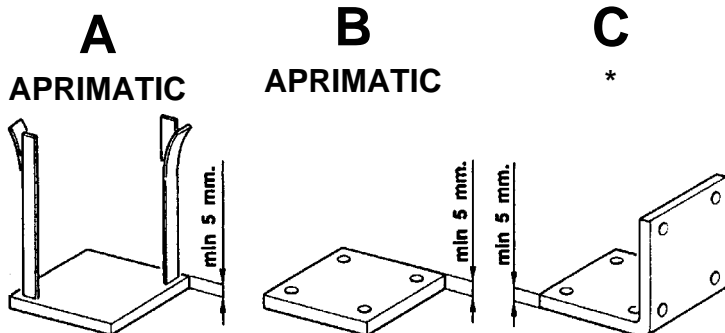
Si los postes de sostén de las puertas son en mampostería, ocurre predisponer de las láminas metálicas dotadas de anclaje, en las cuales soldar la conexión posterior del actuador, de las cuales reportamos algunos ejemplos de realización (C4):

- A - Lámina con injerto a palanca
- B - Lámina con injerto por medio prisionero a fisaje químico o mecánico
- C - Lámina a ELE con injerto por medio prisioneros a fisaje químico o mecánico

### ⚠ ADVERTENCIA

- Las dimensiones de las láminas, escludas las standard APRIMATIC, van proporcionadas a las dimensiones de las columnas.
- Si se utiliza la lámina de tipo A y si fuese necesario posicionarla en eje con el actuador, ocurre modificar la palanca en el modo indicado en la fig. C5.

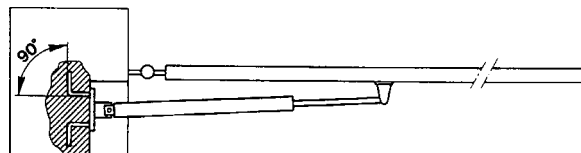
C 4



\* DA REALIZZARE SU MISURA (non fornita da Aprimatic)  
TO BE CUT TO THE CORRECT SIZE (not supplied by Aprimatic)  
A REALISER SUR MEASURE (pas fournie par Aprimatic)  
NACH MASS AUSFÜHREN (kein APRIMATIC-Teil)  
REALIZAR A LA MEDIDA (no suministrada por Aprimatic)

AP005011

C 5



AP005012

AP005 P24



## PREPARAZIONE FISSAGGIO POST. ATTUATORE SU PILASTRI IN MURATURA CON ESECUZIONE NICCHIA

Se, per il fissaggio posteriore dell'attuatore con piastre metalliche, si rendesse necessario eseguire delle nicchie di alloggiamento nei pilastri occorre attenersi alle dimensioni riportate in figura (C6). Si ricorda che la nicchia è necessaria quando la distanza tra lo spigolo del pilastro e il centro di rotazione dell'anta supera la quota Y (C1) oppure quando l'anta è ancorata ad una parete continua.

## PREPARATIONS FOR REAR OPERATOR MOUNTING ON MASONRY POSTS WITH INSET

If mounting insets have to be made in the posts for the rear operator mounting with metal plates, the measurements shown in fig. C6 must be adhered to. Remember that the inset is necessary when the distance between the edge of the post and the center of rotation of the gate leaf is greater than the distance Y (C1), or when the gate leaf is anchored to a continuous wall.

## PREPARATION DE LA FIXATION ARRIERE DE L'OPERATEUR SUR DES PILIERS EN MAÇONNERIE AVEC EXECUTION DE L'ENTAILLEMENT

Si, pour la fixation arrière de l'opérateur à l'aide de plaques métallique, il est nécessaire de créer des niches de logement dans les piliers, utilisez les dimensions indiquées en figure (C6). La niche est nécessaire si la distance entre le coin du pilier et le centre de rotation de la porte dépasse la valeur Y (C1) ou si le portail est ancrée à une paroi continue.

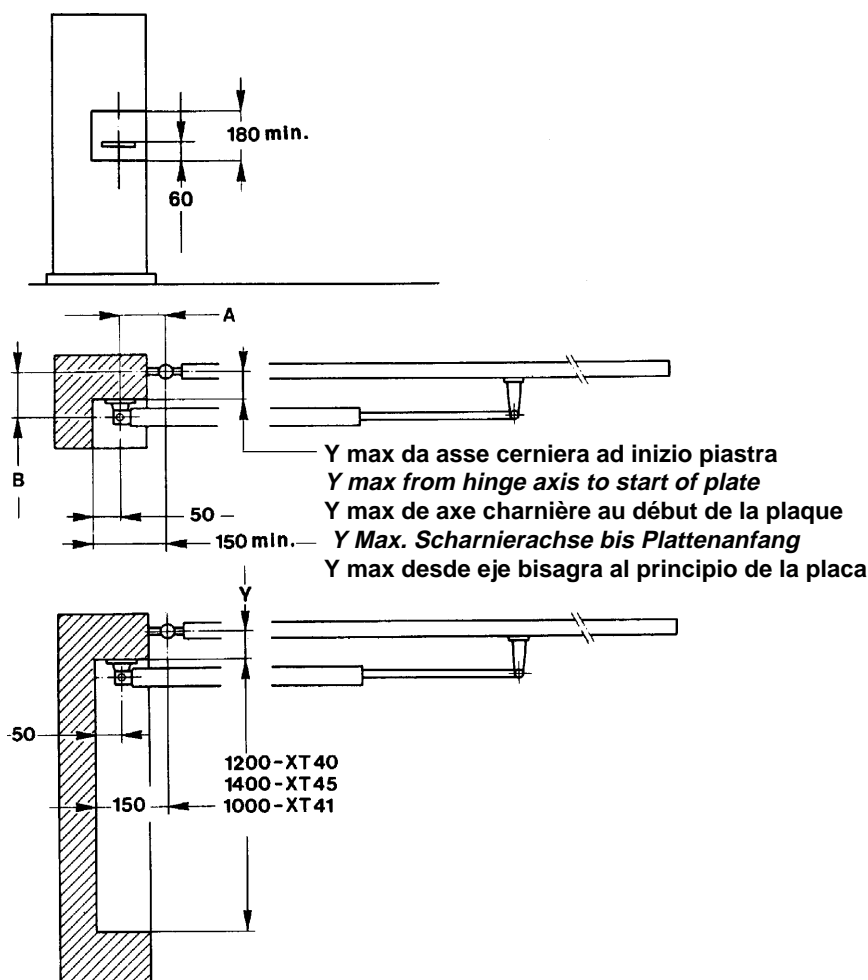
## VORBEREITUNG DES HINTEREN ANTRIEBSDREHPUNKTS AUF MAUERWERKPFILERN MIT AUSHEBEN VON NISCHEN

Sofern - zum Befestigen des Antriebs mit Metallplatten - in den Pfeilern Nischen ausgehoben werden müssen, so sollte man sich an den unter Abbildung (C6) gezeigten Abmessungen halten. Es sei daran erinnert, daß eine Nische immer dann erforderlich ist, wenn der Abstand zwischen Pfeilerkante und Drehpunkt des Flügels größer ist als Y (C1), oder wenn der Flügel an eine durchgehende Wand befestigt ist.

## PREPARACION FISAJE POSTERIOR ACTUADOR EN POSTES DE MAMPOSTERIA CON EJECUCION HUECA

Si, para el fisaje posterior del actuador con láminas metálicas, fuese necesario efectuar los huecos de alojamiento en los postes, ocurre abstenerse a las dimensiones reportadas en la figura (C6). Se recuerda que el hueco es necesario, cuando la distancia entre la arista del poste y el centro de rotación de la puerta supera la cuota Y (C1) o cuando la puerta es anclada a una pared continua.

C 6



## CASI PARTICOLARI DI FISSAGGIO POSTERIORE ATTUATORE

- Nei pilastri di grandi dimensioni, dove non è possibile praticare la nicchia (es.: pilastri in pietra naturale, con coperture nobili, marmo ecc.) si può utilizzare l'attuatore posizionandolo come indicato in C6A.
- Per le ante con apertura verso l'esterno occorre modificare il fissaggio posteriore utilizzando un profilo ad ELLE come indicato in C6B. In questo particolare caso, dovendo utilizzare attuatori con blocco idraulico, è necessario adottare il blocco idraulico tipo A.

## FISSAGGIO POSTERIORE ATTUATORE

La piastra di fissaggio posteriore dell'attuatore può essere fissata, se il pilastro è in ferro, direttamente al pilastro stesso mediante saldatura come indicato in C2 e C3. Qualora il pilastro fosse in muratura procedere come segue:

- Preparare, per ogni pilastro, una piastra di ancoraggio in ferro dimensionata come indicato in C4.
- Eseguire le nicchie sui pilastri dimensionate come indicato in C6.

## REAR OPERATOR MOUNTING - SPECIAL CASES

- *For large-size posts, where it is impossible to cut the inset (eg.: natural stone posts, posts with elaborate coverings, marble posts, etc.) the operator can be positioned as shown in C6A*
- *For outward-opening gate-leaves, the rear mounting has to be modified using an L-plate, as shown in C6B. In this particular case, as the operators have a hydraulic lock, the A-type hydraulic lock must be used.*

## REAR OPERATOR MOUNTING

*If the post is made out of iron, the operator rear mounting plate can be welded directly on to the post, welding as shown in C2 and C3. If the post is made from masonry, proceed as follows:*

- *For each post, prepare an iron anchorage plate (see C4 for size of plate).*
- *Cut the insets into the posts (see C6 for size of inset).*

## CAS PARTICULIERS DE FIXATION ARRIERE DE L'OPERATEUR

- En cas de piliers de grandes dimensions, où on ne peut pas créer des niches (ex: piliers en pierre naturelle, avec des couvertures nobles, marbre, ecc.), utilisez l'opérateur en le positionnant comme indiqué en C6A.
- Pour des portes avec ouverture à l'extérieur, modifiez la fixation arrière en utilisant un profil à "L" comme indiqué en C6B. En ce cas là, ayant à utiliser des opérateurs avec blocage hydraulique, installez le blocage hydraulique du type A.

## FIXATION ARRIERE DE L'OPERATEUR

Si le pilier est en fer, soudez la plaque de fixation arrière de l'opérateur directement au pilier comme indiqué en C2 et C3. Si le pilier est en maçonnerie, procédez de la façon suivante:

- Pour chaque pilier, préparez une plaque d'ancrage en fer ayant les dimensions indiquées en C4.
- Créez les niches sur les piliers avec les dimensions indiquées en C6.

## SONDERFÄLLE FÜR HINTEREN ANTRIEBSDREHPUNKT

- Im Falle von zu großen Pfeilern, an welchen keine Nische ausgehoben werden kann (zum Beispiel: Pfeiler aus Naturstein, mit Edelverkleidungen, aus Marmor usw.), kann der Antrieb eingesetzt werden, sofern gemäß Abbildung C6A positioniert.
- Bei auswärts öffnenden Flügeln ist der hintere Drehpunkt gemäß Abbildung C6B abzuändern. Da in diesem speziellen Fall Antriebe mit elektrohydraulischer Sperrung eingesetzt werden müssen, muß die elektrohydraulische Sperrung vom Typ A in Anwendung kommen.

## HINTERER DREHPUNKT DES ANTRIEBS

Besteht der Pfeiler aus Eisen, so kann die hintere Befestigungsplatte direkt dem Pfeiler gem. Abbildung C2 und C3 aufgeschweißt werden. Bei Betonpfeilern verfähre man wie folgt:

- Pro Pfeiler eine Ankerplatte aus Eisen in den Abmessungen lt. Abbildung C4 bereitstellen.
- Nischen in den Pfeilern lt. Abbildung C6 ausheben.

## CASOS PARTICULARES DE FISAJE POSTERIOR ACTUADOR

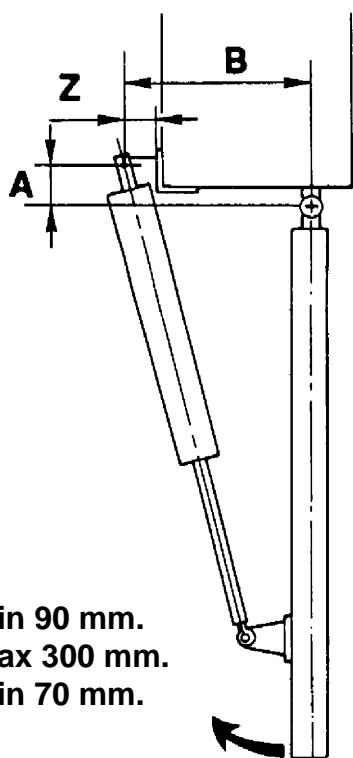
- En los postes de grandes dimensiones, donde no es posible practicar el hueco (ej.: postes en piedra natural; con cubiertas nobles, mármol, etc.) se puede utilizar el actuador colocándolo como indica en C6A.
- Para las puertas con aperturas hacia fuera, ocurre modificar el fisaje posterior utilizando un perfil a ELE como indicado en C6B. En este caso particular, debiendo utilizar actuadores con bloqueo hidráulico, es necesario adoptar el bloqueo hidráulico tipo A.

## FISAJE POSTERIOR ACTUADOR

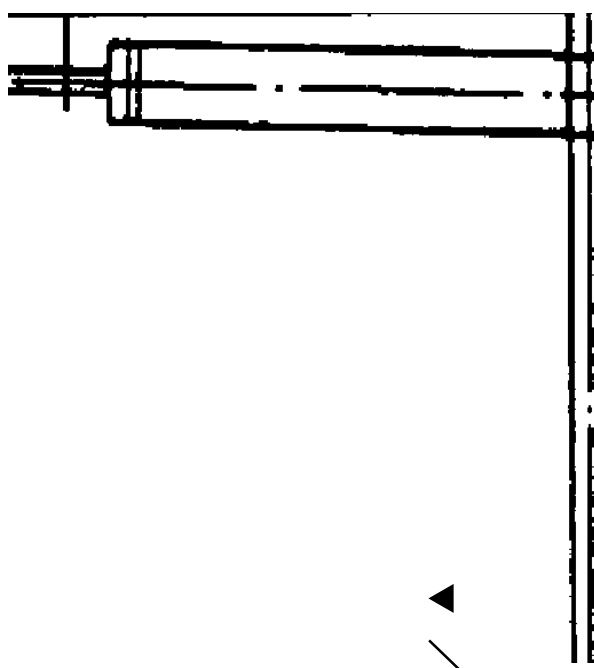
La lámina de fisaje posterior del actuador puede ser fijada, si el poste es en hierro, directamente al poste mismo mediante soldadura como indicado en C2 y C3. En caso que el poste fuese en mampostería, proceder como sigue:

- Preparar, por cada poste, una lámina de anclaje en hierro dimensionada como indicado en C4.
- Efectuar los huecos en los postes dimensionados como indicado en C6.

C6A



C6B



Per quote A, B e C consultare la tab. C1  
For distances A, B, and C see table C1  
Por cotes A, B et C voir la table C1

Lato interno ingresso  
Inside entrance  
Côté intérieur entrée

## FISSAGGIO PIASTRE DI ANCORAGGIO

Ripulire la nicchia da eventuali scorie di cemento o sabbia.

Praticare nella nicchia quattro fori (C 7 ①) dopo avere segnato la loro posizione utilizzando la piastra di ancoraggio stessa come maschera di foratura.

Fissare meccanicamente la piastra con tasselli ad espansione "FISCHER" Ø 15 minimo vite M 8 (C 7 ②) in acciaio o ghisa (se la consistenza del materiale con cui è costituita la colonna lo consente), oppure affidarsi al fissaggio chimico nel modo indicato:

- Inserire nei fori le relative guaine retinate (C 7 ③) ed iniettarvi il collante ad indurimento rapido (C 7 ④) nella quantità e nel modo indicato nelle istruzioni allegate a parte.
- Inserire i prigionieri (C 7 ⑤) nelle guaine (se si utilizza la piastra tipo B).
- Inserire la piastra di ancoraggio (C 7 ⑥) nei prigionieri.  
Se si utilizza invece la piastra tipo C procedere nel seguente ordine:
- Inserire i prigionieri (C 7 ⑤) in uno dei due lati della nicchia.
- Inserire la piastra di ancoraggio (C 7 ⑦) nei prigionieri.
- Inserire i due prigionieri restanti (C 7 ⑧).

A questo punto, sia che si utilizzi la piastra tipo B o C, fissare il tutto a mano, senza serrare, tramite i relativi dadi e rondelle; dopo circa un'ora e mezza è possibile, tramite una chiave esagonale, mettere sotto carico i prigionieri.

Ad operazione ultimata eliminare le parti sporgenti dei prigionieri tramite un apposito utensile.

## FITTING THE REAR ANCHORAGE PLATES

*Clean out any traces of cement or sand in the inset.*

*Drill 4 holes in the inset (C7 ①), after marking the position of the holes, using the anchorage plate itself as a drilling guide mask.*

*Attach the plate with "FISCHER" expansion plugs of minimum Ø 15 with M 8 steel or cast iron screws (C7 ②) (if the material that the column is made of is able to hold the screws), or, if not, attach with glue in the following way:*

- *Insert the mesh sheaths (C7 ③) into the holes and inject the quick-dry glue (C7 ④); see attached instructions for the method of glue application and quantity.*
- *Insert the stud bolts (C7 ⑤) into the sheaths (if plate type B is used)*
- *Fit the anchorage plate (C7 ⑥) to the stud bolts.*  
*If the C-type plate is used, proceed as follows:*
- *Insert the stud bolts (C7 ⑤) into one of the two sides of the inset.*
- *Fit the anchorage plate (C7 ⑦) to the stud bolts.*
- *Insert the two remaining stud bolts (C7 ⑧).*

*At this point, if plate-types B or C are being used, screw in all the fittings, nuts and washers by hand, without tightening; after about half an hour the stud bolts can be tightened up, using a hexagonal wrench.*

*When finished, cut off the protruding parts of the stud bolts using the correct tool.*

## FIXATION DES PLAQUES D'ANCRAGE

Nettoyez la niche des résidus de ciment ou sable.

Pratiquez quatre trous (C7 ①) dans la niche, après avoir marqué leur position en utilisant la plaque d'ancrage comme gabarit de perçage.

Fixez mécaniquement la plaque avec des goujons à expansion "FISCHER" Ø 15 minimum, vis M8 (C7 ②) en acier ou fonte (la consistance de la colonne le permettant), ou bien effectuez le fixage chimique de la façon suivante:

- Introduisez dans les trous les gaines tramées correspondantes (C7 ③) et y injectez la colle ciment à durcissement rapide (C7 ④) comme indiquée dans les instructions fournies.
- Introduisez les prisonniers (C7 ⑤) dans les gaines (si on utilise la plaque B).
- Introduisez la plaque d'ancrage (C7 ⑥) dans les prisonniers.  
En utilisant la plaque du type C, procédez de la façon suivante:
- Introduisez les prisonniers (C7 ⑤) dans un des deux côtés des niches.
- Introduisez la plaque d'ancrage (C7 ⑦) dans les prisonniers.
- Introduisez les deux prisonniers restants (C7 ⑧).

Maintenant, après avoir utilisé la plaque du type B ou C, fixez le tout à la main, sans serrer, à l'aide des écrous et des rondelles prévus à cet effet. Après une heure et demi environ, serrez les prisonniers au moyen d'une clé hexagonale.

Une fois l'opération terminée, éliminez les parties saillantes à l'aide de l'outil prévu à cet effet.

Eventuelle Beton- und Sandspuren gründlich von der Nische entfernen.

4 Löcher (C7 ①) in die Nische nach Markieren von deren Positionen ausbohren. Dabei ist die Ankerplatte als Bohrungsmaske zuhelfezunehmen. Platte mit Expansionsdübeln "FISCHER" Ø 15 Min. Schraube M8 (C7 ②) aus Guß oder Stahl mechanisch befestigen (sofern es die Festigkeit der Säulen zuläßt). Es kann auch folgendermaßen chemisch befestigt werden:

- Entsprechende Netzhüllen (C7 ③) in die ausgebohrten Löcher einlegen und schnellhärtenden Kleber (C7 ④) hineinspritzen. Menge und Vorgehensweise: Siehe separate, mitgelieferte Anleitung.
- Stiftschrauben (C7 ⑤) in die Schutzhüllen einbringen (falls Platte vom Typ B verwendet wird).
- Ankerplatte (C7 ⑥) in die Stiftschrauben einklemmen.  
Wird dagegen die Platte vom Typ C verwendet, geht man folgendermaßen vor:
- Stiftschrauben (C7 ⑤) in eine der beiden Seiten der Nische einfügen.
- Ankerplatte (C7 ⑦) in die Stiftschrauben einklemmen.
- Die restlichen Stiftschrauben (C7 ⑧) einfügen.

Ob Platte vom Typ B oder vom Typ C verwendet wurde, wird jetzt das Ganze mit passenden Muttern und Rosetten befestigt. Nach ca. 1,5 Stunden können die Stiftschrauben mittels Sechskantschlüssel fest angezogen werden.

Nach beendeter Arbeit sind die überstehenden Schraubenteile mit dem entsprechenden Werkzeug zu entfernen.

## FISAJE LAMINAS DE ANCLAJE

Limpiar los huecos de eventuales escorias de cemento o arena.

Practicar en los huecos cuatro foros (C7 ①) luego de haber indicado su posición, utilizando la lámina de anclaje misma con máscara de taladrado.

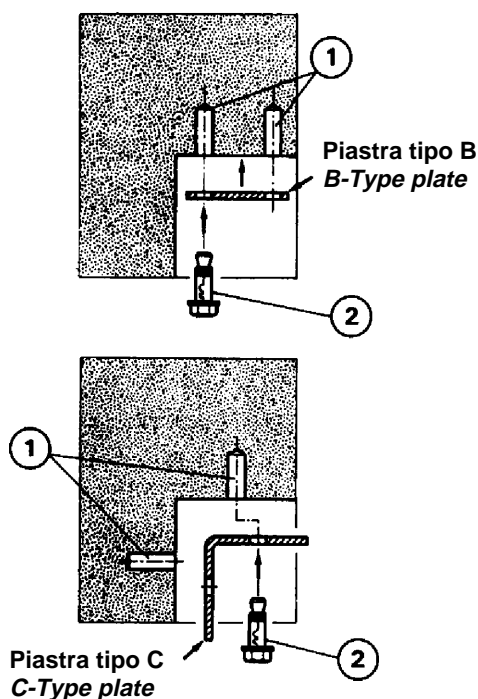
Fijar mecánicamente la lámina con tacos a expansión "FISCHER" Ø 15 mínimo tornillo M 8 (C7 ②) en acero o hierro fundido (si la consistencia del material con el cual es constituída la columna lo consienta), o confiarse al fisaje químico en el modo indicado:

- Introducir en los foros las relativas fundas retinadas (C7 ③) e inyectar el colante a endurecimiento rápido (C7 ④) en la cantidad y en el modo indicado en las instrucciones anexas aparte.
- Introducir los prisioneros (C7 ⑤) en las fundas ( si se utiliza la lámina tipo B).
- Introducir la lámina de anclaje (C7 ⑥) en los prisioneros.  
Si se utiliza en vez la lámina tipo C, proceder en el siguiente orden:
- Introducir los prisioneros (C7 ⑤) en uno de los dos lados de los huecos.
- Introducir la lámina de anclaje (C7 ⑦) en los prisioneros.
- Introducir los dos prisioneros restantes (C7 ⑧).

A este punto; sea que se utilice la lámina tipo B o C, fijar todo a mano, sin apretar, por medio de los relativos dados y arandelas; cerca una hora y media luego, es posible, por medio una llave hexagonal, poner bajo carga los prisioneros. A operación terminada eliminar las partes sobresalientes de los prisioneros, por medio del respectivo utensilio.

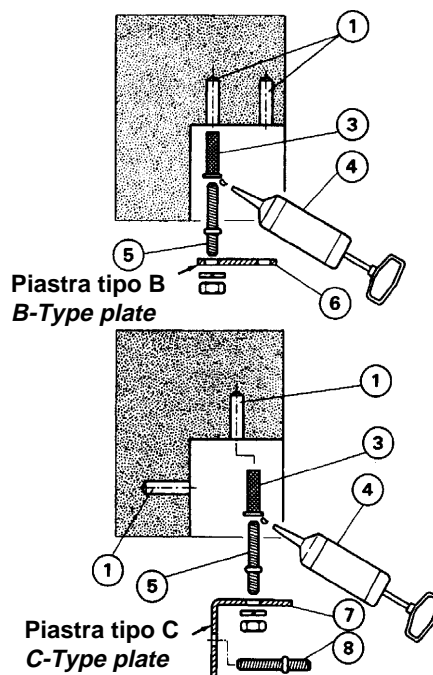
C 7

### FISSAGGIO MECCANICO PRESSURE FITTING



### FISSAGGIO CHIMICO CONSIGLIATO (ALTRI SISTEMI DI FISSAGGIO CHILMICO SONO REPERIBILI DAL COMMERCIO)

RECOMMENDED GLUE FITTING  
(OTHER GLUE FITTING SYSTEMS  
ARE AVAILABLE ON THE MARKET)



## FISSAGGIO ATTACCO POSTERIORE ATTUATORE

Posizionare l'attacco posteriore (B 3 pos. 17) in base alle quote stabilite precedentemente e fissarlo alla piastra di ancoraggio con due punti di saldatura (C 8).

## FITTING THE REAR OPERATOR MOUNTING

Position the rear fitting (B3 pos. 17) to the measurements taken previously and weld it to the anchorage plate with two weld points (C8).

## FIXATION DE LA PATTE ARRIERE DE L'OPERATEUR

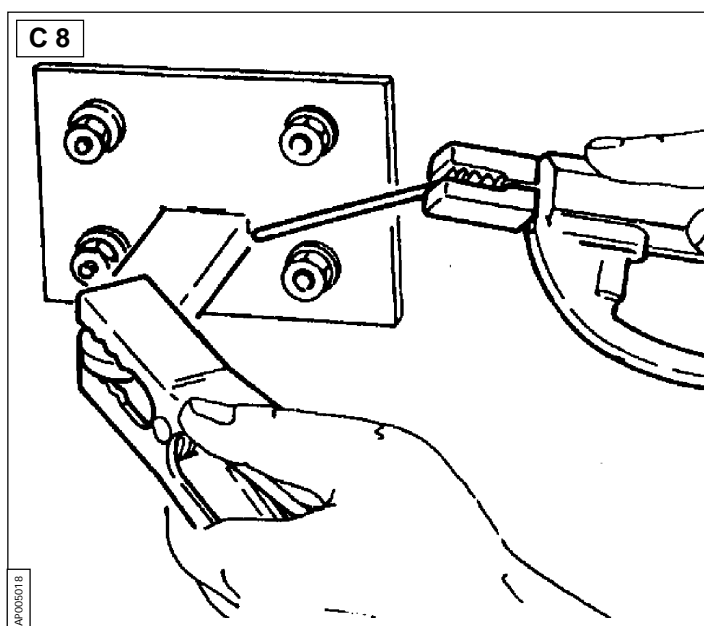
Positionnez la patte arrière (B3 pos. 17) selon les valeurs établies avant et fixez-la à la plaque d'ancrage avec deux points de soudure (C8).

## BEFESTIGUNG DES HINTEREN DREHPUNKTS DES ANTRIEBS

Hinteren Drehpunkt (B3 Pos. 17) gemäß den vorher festgelegten Maßen positionieren. Drehpunkt an Ankerplatte mit 2 Schweißnähten (C8) festmachen.

## FISAJE CONEXION POSTERIOR ACTUADOR

Posicionar la conexión posterior (B 3 pos. 17) en base a las cuotas establecidas precedentemente y fijarla a la lámina de anclaje con dos puntos de soldadura (C 8).



Controllare con una livella l'allineamento longitudinale e trasversale (C 9) dell'attacco.  
Completare la saldatura e rimuovere le scorie con una spazzola metallica.

### ⚠ ATTENZIONE

- Prima di effettuare la saldatura assicurarsi che l'attacco sia privo delle boccole (B 3 pos. 18) e che il relativo foro di alloggiamento sia adeguatamente protetto dalle scorie di saldatura.
- Dopo che la zona di saldatura si sarà raffreddata, è necessario ricoprirla con vernice antiruggine.

## POSIZIONAMENTO ATTACCO ANTERIORE

Spalmare di grasso il gambo filettato dello snodo sferico (C 10 ①), inserire nell'asta dell'attuatore lo snodo sferico corredato di dado (C 10 ②) e rosetta (C 10 ③), avvitandolo per circa metà filetto, inserire nello snodo sferico il perno (C 10 ④) dell'attacco anteriore senza bloccarlo con il relativo seeger.

Check the lengthwise and crosswise alignment (C9) of the mounting with a spirit level.  
Complete the welding and clean away the residue with a wire brush.

### ⚠ NOTE

- Before welding, ensure that there are no bushings (B3 pos. 18) in the mounting, and that the fitting hole is properly protected from welding residue.
- When the welded zone has cooled down, apply a coat of anti-rust paint.

## POSITIONING THE FRONT MOUNTING

Spread grease on the threaded stem of the ball joint (C10 ①), fit the ball joint, along with its nut (C10 ②) and washer (C 10 ③) to the operator arm, screwing on to about halfway along the thread. Insert the pin (C10 ④) into the ball joint, without fitting the snap ring.

A l'aide d'un niveau, vérifier l'alignement longitudinal et transversal (C9) de la fixation.  
Terminer la soudure et enlever les résidus avec une brosse métallique.

**⚠ ATTENTION !**

- Avant d'effectuer la soudure, assurez-vous que sur la patte il n'y ait pas des entretoises (B3 pos. 18) et que le trou de logement soit protégé contre les résidus de soudure.
- Après le refroidissement, recouvrez la zone de soudure avec de la peinture anti-rouille.

### POSITIONNEMENT DE LA FIXATION AVANT

Etendez de la graisse sur la tige filetée de la rotule (C10 ①), introduisez dans la tige de l'opérateur la rotule avec l'écrou (C10 ②) et la rondelle (C10 ③) et vissez-le jusqu'à la moitié du filet. Introduisez dans la rotule le pivot (C10 ④) de l'opérateur avant, sans le serrer, avec le seeger correspondant.

Mit einer Libelle Längs- und Querfluchtung (C9) des Drehpunkts überprüfen.  
Den Schweißvorgang beenden und Schlacken mit einer Metallbürsten gründlich entfernen.

**⚠ ACHTUNG**

- Vor dem Schweißvorgang dürfen sich am Drehpunkt keine Buchsen befinden (B3 Pos. 18). Das Loch muß vor Schweißschlacken abgesichert sein.
- Nach dem Abkühlen der Schweißfläche sollte eine Rostschuttschicht aufgetragen werden.

### POSITIONIEREN DES VORDEREN DREHPUNKTS

Gewindeschacht des Kugelgelenks (C10 ①) mit Fett abschmieren. Das mit Mutter (C10 ②) und Rosette (C10 ③) ausgerüstete Kugelgelenk in die Antriebsstange einführen. Das Kugelgelenk um etwa eine halbe Gewindedrehung zuschrauben. Dann den Bolzen (C10 ④) des vorderen Drehpunkts ins Kugelgelenk einsetzen, ohne ihn jedoch mit dem entsprechenden Seegerring zu verriegeln.

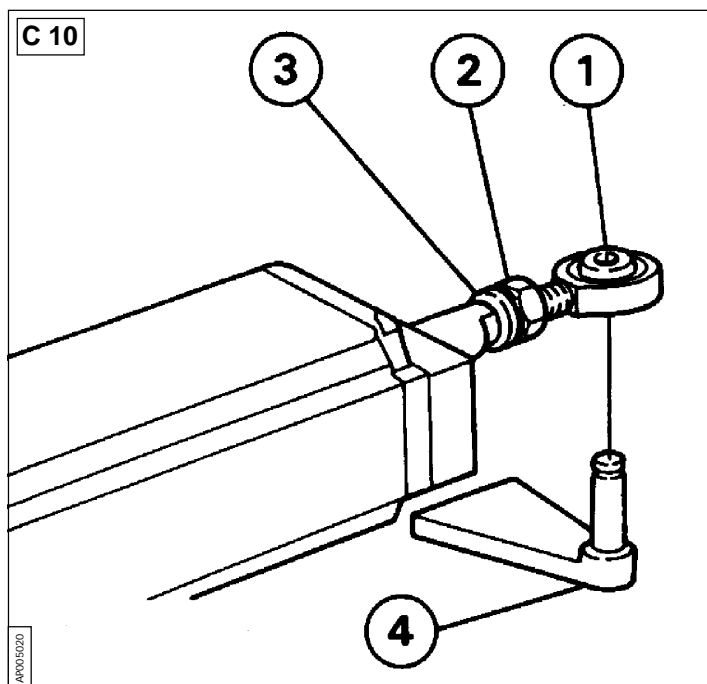
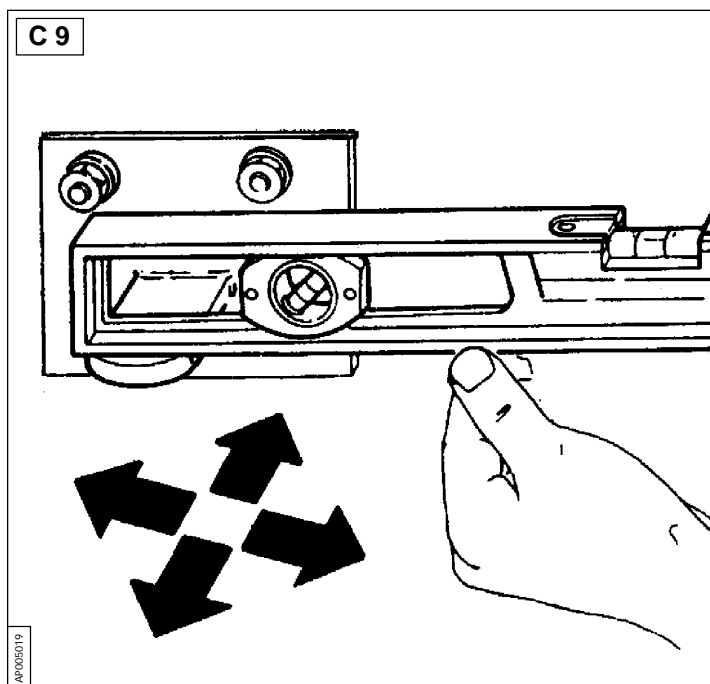
Controlar con un nivel de alineamiento longitudinal y transversal (C 9) de la conexión.  
Completar la soldadura y remover las escorias con un cepillo metálico.

**⚠ ATENCION**

- Antes de efectuar la soldadura, asegurarse que la conexión esté ausente de los distancias (B 3 pos. 18) y que el relativo foro de alojamiento sea adecuadamente protegido de las escorias de soldadura.
- Luego que la zona de soldadura esté completamente fría, es necesaria recubrirla con pintura antioxidante.

### POSICIONAMIENTO CONEXION ANTERIOR

Espalmar de grasa la pata filetada de la articulación esférica (C 10 ①), introducir en la barra del actuador la articulación esférica equipada de dado (C 10 ②) y anillo (C 10 ③), atornillándolo por casi mitad fileto, introducir en la articulación esférica el perno (C 10 ④) de la conexión anterior sin bloquearlo con el relativo seeger.



Inserire sul fondello dell'attuatore la relativa forcella (C 11 ①) tramite l'apposito perno (C 11 ②) e fissare il tutto con i due seeger (C 11 ③).

**⚠ ATTENZIONE**

**Ingrassare abbondantemente sia il perno che le relative sedi.**

*Fit the fork (C11 ①) to the base of the operator with its pin (C11 ②) and fix in place with the two snap rings (C11 ③).*

**⚠ NOTE**

**Grease both the pin and the housings abundantly.**

Dans le fond de l'opérateur, introduisez la fourche correspondante (C11 ①) à l'aide de l'axe prévu à cet effet (C11 ②) et fixez tout ça au moyen des deux seegers (C11 ③).

**⚠ ATTENTION !**

**Graisser abondamment soit l'axe que les sièges correspondants.**

*Die entsprechende Gabel (C11 ①) in den Antriebsboden mittels dem dafür vorgesehenen Bolzen (C11 ②) stecken. Das Ganze mit beiden Seegerringen (C11 ③) festmachen.*

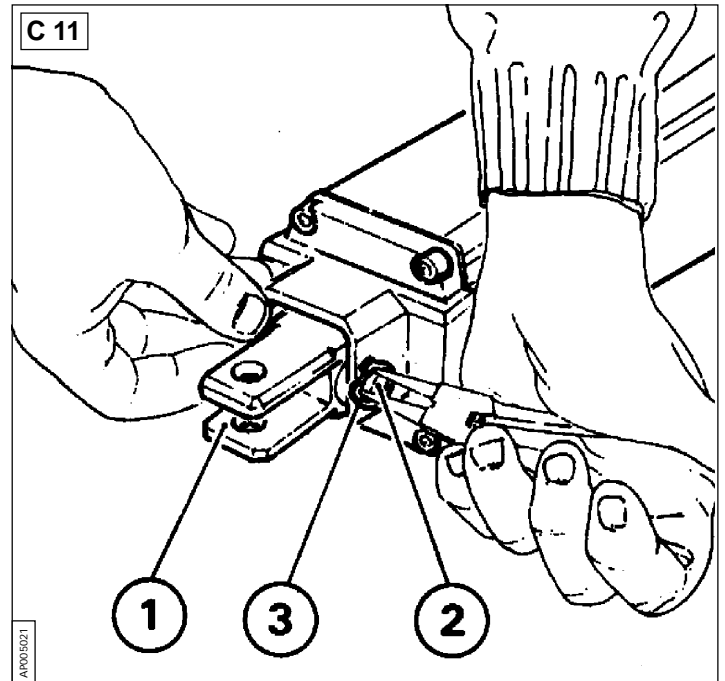
**⚠ ACHTUNG**

**Bolzen und entsprechende Sitze reichlich abschmieren.**

Introducir en el casquillo del actuador la respectiva horquilla (C11 ①) por medio del respectivo eje (C11 ②) y fijar el todo con dos seeger (C11 ③).

**⚠ ATENCION**

**Engrasar abundantemente sea el eje que las relativas sedes**



**FISSAGGIO POSTERIORE PROVVISORIO ATTUATORE**

Inserire sopra e sotto l'attacco le due boccole antivibranti (C 12 ④).

**TEMPORARY REAR FITTING OF THE OPERATOR**

*Fit the two vibration damper bushings (C12 ④) to above and below the mounting.*

**FIXATION ARRIERE PROVISOIRE DE L'OPERATEUR**

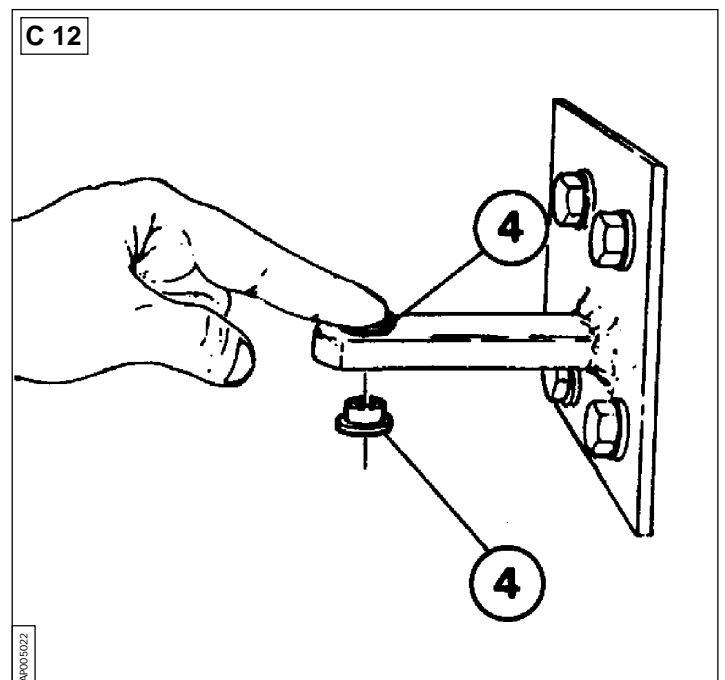
Introduisez les deux entretoises anti-vibration (C12 ④) au-dessus et au-dessous de la fixation.

**VORLÄUFIGE HINTERE ANTRIEBSBEFESTIGUNG**

*Die beiden, schwingungsdämpfenden Buchsen (C12 ④) unter und über den Drehpunkt einlegen.*

**FISAJE POSTERIOR PROVVISORIO ACTUADOR**

Introducir arriba y abajo de la conexión los dos distancias antivibraciones (C12 ④).





Fissare l'attuatore all'attacco tramite il perno verticale (C 13 ⑤) dopo averlo abbondantemente ingrassato.

**⚠ ATTENZIONE**

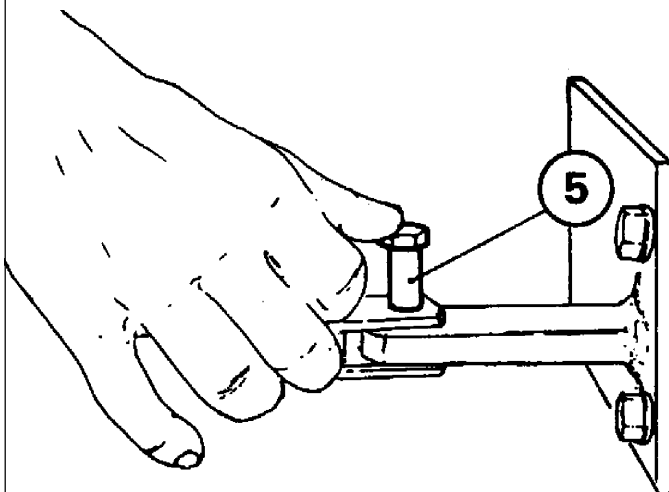
Maneggiare con cura l'attuatore durante le fasi di montaggio e smontaggio dalle relative sedi onde evitare incidenti a chi lo maneggia oppure ad eventuali persone che si trovino nelle vicinanze; ricordiamo che il peso dell'attuatore si aggira sui 10 Kg.

*Fit the operator to the mounting with the vertical pin (C13 ⑤), after greasing abundantly.*

**⚠ NOTE**

*Handle the operator with care when fitting it to or removing it from its mountings, in order to avoid causing harm to the person handling the operator or to bystanders; remember that the operator weighs about 10 kg.*

C 13



AP005 P33

Fixez l'opérateur à la plaque à l'aide du pivot vertical (C13 ⑤) après l'avoir bien graissé.

**⚠ ATTENTION !**

Pendant le montage et le démontage des sièges correspondants, maniez l'opérateur soigneusement afin d'éviter de possibles accidents à l'opérateur ou à d'autres personnes. Rappelez-vous que le poids de l'opérateur est environ 10 Kg.

Den Antrieb an den Drehpunkt mittels dem senkrechten Bolzen festmachen (C13 ⑤), nachdem dieser reichlich eingeschmiert wurde.

**⚠ ACHTUNG**

Während des Ein- und Ausbaus des Antriebs in den und aus dem entsprechendem Sitz ist dieser mit Sorgfalt zu handhaben, damit mögliche Unfälle am Installateur oder an nebenstehenden Personen vermieden werden. Es sei daran erinnert, daß der Antrieb ca. 10 kg wiegt!

Fijar el actuador a la conexión por medio del eje vertical (C13 ⑤), luego de haberlo abundantemente engrasado.

**⚠ ATENCION**

Manejar con cuidado el actuador durante las fases de montaje y desmontaje de las relativas sedes, para evitar accidentes a quien lo opera o a eventuales personas que se encuentren cerca; recordamos que el peso del actuador es de casi 10 Kgs.

## POSIZIONAMENTO ANTERIORE ATTUATORE

Nel caso si sia stabilito di usare la lunghezza utile massima dello stelo (quote A+B=corsa utile del pistone) occorre utilizzare la dima in dotazione nel modo seguente:

- Togliere il sottotappo (B 3 pos. 6) dalla flangia di sblocco (B 3 pos. 28) per rendere accessibile la valvola di sblocco (se l'attuatore ne è dotato) conservandolo in un luogo pulito per un successivo utilizzo.
- Estrarre completamente e lentamente lo stelo sbloccando manualmente l'attuatore tramite la rotazione della valvola di sblocco (B 3 rif. 5-5/1).
- Appoggiare la dima (C 14 ①) sullo stelo e portarla in battuta sulla flangia (C 14 ②).
- Fare rientrare lo stelo fino alla battuta della dima verificando che tra la rondella dello stelo ed il tappo dell'attuatore rimangano 5 mm di gioco.
- Eseguire una perfetta pulizia della zona predisposta alla saldatura dell'attacco anteriore dell'attuatore tramite un apposito utensile (C 15 ③); in particolare eliminare ogni traccia di eventuale vernice o zincatura.

### ⚠ ATTENZIONE

- **Verificare la robustezza della zona di fissaggio, se necessario applicare un fazzoletto di rinforzo, opportunamente dimensionato; il fazzoletto di rinforzo è indispensabile in presenza di ante assemblate con lamiere di spessore sottile.**
- **Durante la pulitura della zona di fissaggio dell'attacco anteriore dell'attuatore, allontanare lo stesso dalla zona mettendolo al riparo dalle scintille.**

## FRONTAL POSITIONING OF THE OPERATOR

*If it has been decided to use the maximum useful length of the rod (distance A+B = useful piston stroke length) then the supplied template needs to be used, in the following way:*

- *Remove the plug (B3 pos. 6) from the release flange (B3 pos. 28) to gain access to the release valve (if the operator is fitted with one), storing it in a clean place for future use.*
- *Withdraw the rod completely, with a slow movement, loosening the operator manually by turning the release valve (B3 ref. 5-5/1).*
- *Place the template (C14 ①) on the rod so that it rests against the ledge of the flange (C14 ②).*
- *Reinsert the rod up to the edge of the template, and check that there is about 5 mm clearance between the rod washer and the operator plug.*
- *Clean the welding zone for the front mounting perfectly with a suitable tool (C15 ③); be especially sure to remove any traces of paint or zinc coating.*

### ⚠ NOTE

- **Check the strength of the mounting zone; if necessary, fit a strengthening plate of the correct size; the strengthening plate is especially important with gate-leaves made from thin sheet steel.**
- **When cleaning the mounting zone for the operator front mounting, remove the operator from the vicinity and protect it from flying sparks.**

## POSITIONNEMENT AVANT DE L'OPERATEUR

Au cas où on aurait établi d'utiliser la longueur utile maxi. de la tige (valeurs A+B = course utile du piston), utilisez le gabarit fourni de la façon suivante:

- Enlevez le sous-bouchon (B3 pos. 6) de la bride de déblocage (B3 pos. 28) afin d'accéder au système de déblocage (si installée) et gardez-le dans un endroit propre pour d'autres utilisations.
- Enlevez complètement et lentement la tige en débloquent manuellement l'opérateur à travers la rotation du système de déblocage (B3 ref. 5-5/1).
- Placez le gabarit (C14 ①) sur la tige et appuyez-le sur la bride (C14 ②).
- Faites rentrer la tige jusqu'au contact du gabarit en vérifiant qu'entre la rondelle de la tige et le bouchon de l'opérateur il y ait un jeu de 5 mm.
- Nettoyez soigneusement la zone de soudure de la connexion avant de l'opérateur au moyen de l'outil prévu à cet effet (C15 ③). En particulier, éliminez toute trace de vernis ou zingage.

### ⚠ ATTENTION !

- **Vérifiez la résistance de la zone de fixation et, si nécessaire, appliquez un gousset opportunément dimensionné. Le gousset est indispensable en cas de portails assemblés avec tôles minces.**
- **Pendant le nettoyage de la zone de fixation de la patte avant de l'opérateur, éloignez ce dernier de la zone et protégez-le contre les étincelles.**

Sofern man sich für eine maximale Arbeitslänge der Stange entschieden hat (Maße A+B = Arbeitshub des Kolbens), sollte man wie folgt die mitgelieferte Schablone zuhelfen nehmen:

- Den Unterstopfen (B3 Pos. 6) aus dem Entrieglungsflansch (B3, Pos. 28) herausnehmen, um das Entrieglungsventil zu erreichen, falls vorhanden. Unterstopfen an einem sauberen Ort bis zur Wiederverwendung aufbewahren.
- Stange voll und langsam herausziehen und Antrieb mittels Drehen des Entrieglungsventils (B3 Ref. 5-5/1) von Hand lösen.
- Schablone (C14 ①) auf die Stange auflegen und mit dem Flansch in Anschlag bringen (C14 ②).
- Stange nach unten drücken bis zum Anschlag der Schablone. Feststellen, ob ein Spiel von 5 mm zwischen Stangenscheibe und Antriebsstopfen übrigbleibt.
- Die für den Schweißvorgang vorbereitete Fläche des vorderen Drehpunkts des Antriebs mit einem passendem Werkzeug gründlich reinigen (C15 ③). Darauf achten, daß alle evtl. Lack- und Zinkspuren entfernt werden.

## ⚠ ACHTUNG

- **Befestigungsfläche auf Festigkeit prüfen. Nötigenfalls ist ein entsprechendes Verstärkungseckblech anzubringen. Bei dünnen Flügeln ist ein Verstärkungseckblech unbedingt erforderlich.**
- **Beim Säubern der Befestigungsfläche des vorderen Drehpunkts des Antriebs, ist dieser vom Arbeitsbereich fernzuhalten und gegen Funken abzusichern.**

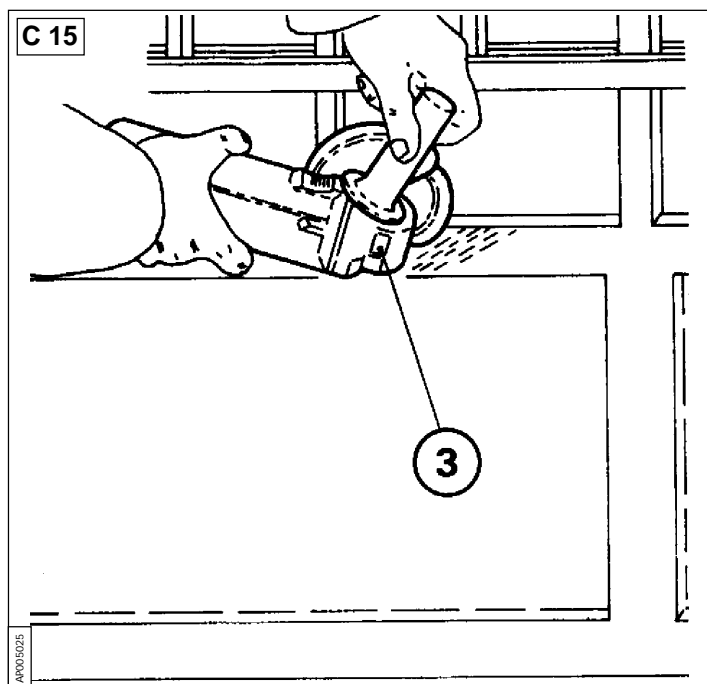
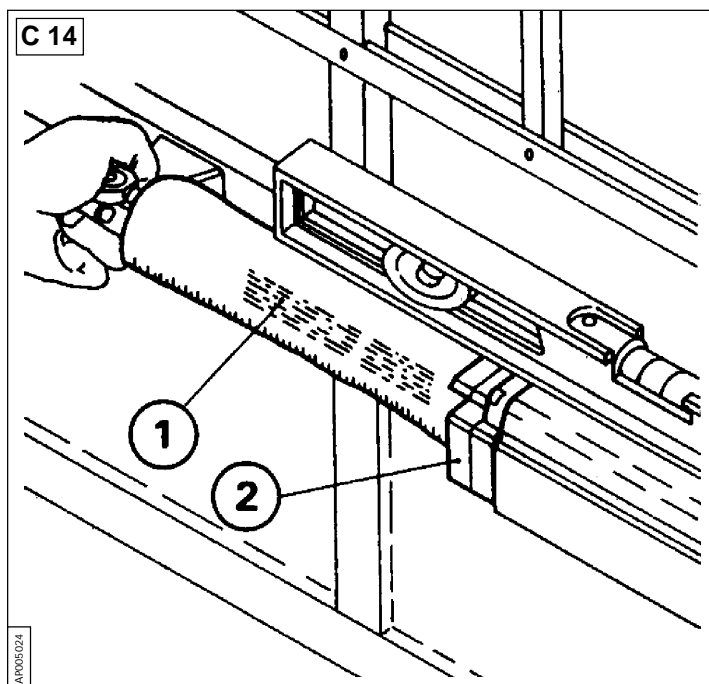
# POSICIONAMIENTO ANTERIOR ACTUADOR

En el caso sea establecido usar la longitud máxima útil de la barra (cuota A+B= carrera útil del pistón) ocurre utilizar el perfil de dotación en el modo siguiente:

- Quitar la sub-tapa (B3 pos.6) de la flangia de desbloqueo (B3 pos. 28) para rendir accesible la válvula de desbloqueo (si el actuador es dotado) conservándolo en un lugar limpio para un sucesivo utilizo.
- Extraer completa y lentamente la barra desbloqueando manualmente el actuador por medio la rotación de la válvula de desbloqueo (B3 ref. 5-5/1).
- Apoyar el perfil (C14 ①) en la barra y llevarla a contacto con la flangia (C14 ②).
- Hacer reentrar la barra hasta el tope del perfil, verificando que entre la arandela de la barra y la tapa del actuador, queden 5 mm de juego.
- Efectuar una perfecta limpieza de la zona predispuesta a la soldadura de la conexión anterior del actuador, por medio del respectivo utensilio (C15 ③); en particular, eliminar cualquier tracha de eventual pintura y cincado.

## ⚠ ATENCION

- **Verificar la robustez de la zona de fisaje, si es necesario aplicar un pañuelo de refuerzo, oportunamente dimensionado; el pañuelo de refuerzo es indispensable en presencia de puertas ensambladas con chapas de espesores sutiles.**
- **Durante la limpieza de la zona de fisaje de la conexión anterior del actuador, alejar el mismo de la zona, metiéndolo al reparo de las chispas.**



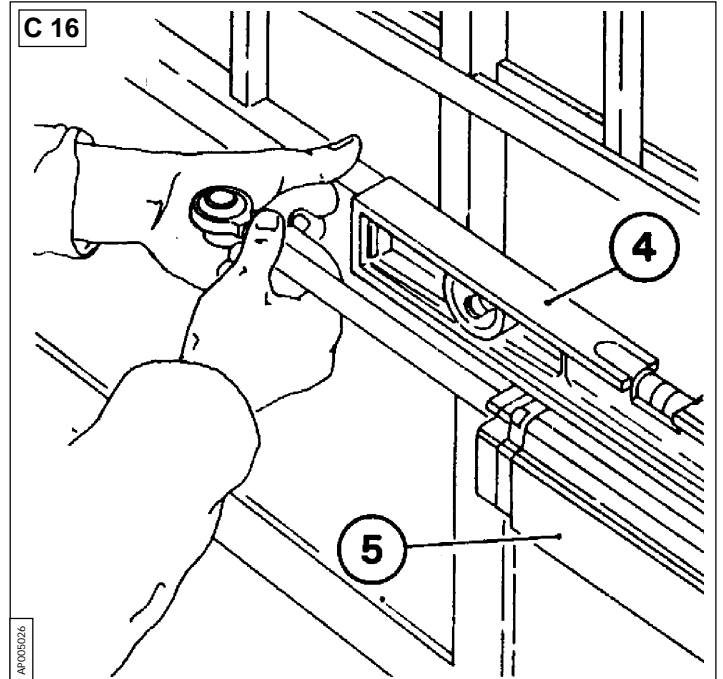
Appoggiare una livella (C 16 ④) al corpo dell'attuatore (C 16 ⑤) e mettere in bolla l'attuatore.

*Rest a spirit level (C16 ④) on the operator body (C16 ⑤) and level the operator.*

Appuyez un niveau (C16 ④) au corps de l'opérateur (C16 ⑤) et nivelez le.

*Eine Libelle (C16 ④) auf den Körper des Antriebs legen (C16 ⑤) und Antrieb ausrichten.*

Apoyar un nivel (C16 ④) al cuerpo del actuador (C16 ⑤) y poner en burbuja el actuador.



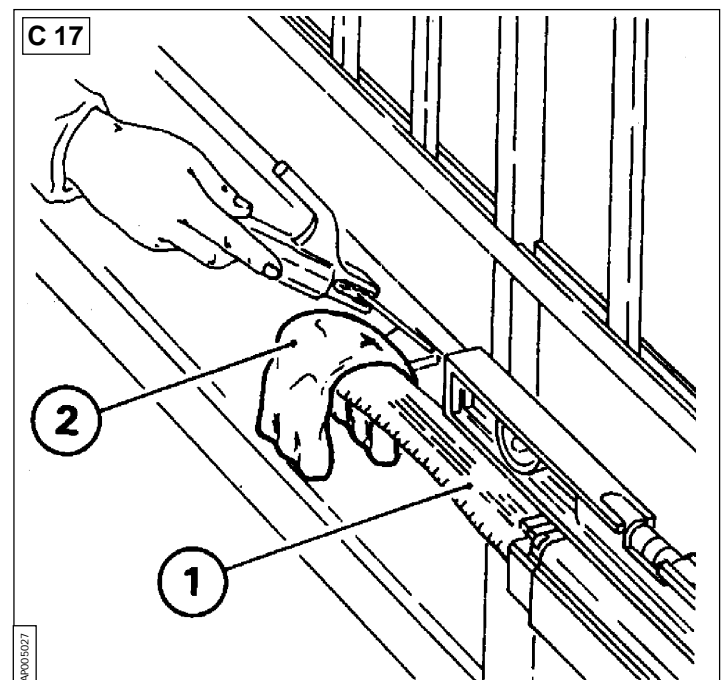
Fissare con due punti di saldatura l'attacco anteriore dello stelo all'anta proteggendo lo stelo stesso dalle scorie della saldatura tramite la dima usata per il posizionamento (C 17 ①) e lo snodo sferico tramite un panno pulito (C 17 ②).

*Weld the front mounting of the rod to the gate leaf with two weld-points, protecting the rod from the weld residue with the template used for the positioning (C17 ①) and protecting the ball joint with a clean cloth (C17 ②).*

A l'aide de deux points de soudure, fixez la patte avant de la tige au portail. Protégez la tige contre les résidus de la soudure au moyen du gabarit utilisé pour le positionnement (C17 ①) et la rotule au moyen d'un chiffon propre (C17 ②).

*Den vorderen Drehpunkt der Stange mit 2 Schweißpunkten an den Flügel befestigen. Mittels der zum Positionieren verwendeten Schablone (C 17 ①) die Stange vor Schweißschlacken absichern. Kugelenk mit einem sauberen Tuch zudecken (C 17 ②).*

Fijar con dos puntos de soldadura la conexión anterior de la barra a la puerta, protegiendo la barra misma de las escorias de la soldadura por medio del perfil usado para el posicionamiento (C17 ①) y la articulación esférica, por medio de un paño limpio (C17 ②).



Estrarre la testa snodata dell'attuatore dall'attacco anteriore; rimuovere completamente l'attuatore stesso dagli attacchi provvisori, chiudere la flangia di sblocco con il relativo sottotappo; completare la saldatura proteggendo in qualche modo (panno pulito o nastro adesivo) il perno (C 18 ③) dalle scorie e rimuovere le scorie stesse con una spazzola metallica (C 18 ④).

#### ⚠ ATTENZIONE

- Durante la puntatura ad elettrodo dell'attacco anteriore proteggere sempre con un panno lo stelo; uno schizzo di metallo fuso può danneggiare irrimediabilmente la superficie rettificata mettendo fuori uso l'attuatore.
- Durante la saldatura è necessario che l'attuatore sia scollegato dalla rete elettrica.

*Withdraw the jointed head of the operator from the front mounting; completely remove the operator itself from its temporary mountings, close off the flange with the correct plug; complete the welding, covering the pin (C18 ③) (using a clean cloth or adhesive tape) to protect it from weld residue, and then clean off the residue with a wire brush (C18 ④).*

#### ⚠ NOTE

- *Whilst welding the points on the front mounting with the electrode, always cover the rod with a clean cloth; a splinter of molten metal can cause irreparable damage to the machined surface and render the operator unusable.*
- *During welding, the operator must be disconnected from the electricity supply.*

Enlevez la rotule de la patte avant. Enlevez complètement l'opérateur des fixations provisoires et fermez la bride de déblocage à l'aide du sous-bouchon correspondant. Complétez le soudage, protégez (à l'aide d'un chiffon propre ou d'un ruban adhésif) le pivot (C18 ③) contre les résidus et enlevez-les au moyen d'une brosse métallique (C18 ④).

#### ⚠ ATTENTION !

- Pendant la soudure par points avec électrode de la patte avant, protégez toujours la tige avec un chiffon. En effet, un morceau de métal fondu peut endommager la surface rectifiée et l'opérateur.
- Pendant la soudure, l'opérateur doit être débranché du réseau électrique.

*Den Gelenkkopf des Antriebs aus dem vorderen Drehpunkt herausnehmen. Den Antrieb aus völlig aus den vorläufigen Drehpunkten entfernen. Den Entrieglungsflansch mit dem entsprechenden Unterstopfen abschließen. Den Schweißvorgang beenden und dabei den Bolzen bestmöglich (mit sauberem Tuch oder Klebeband) vor Schlacken absichern (C 18 ③). Schlacken mit einer Metallbürste entfernen (C18 ④).*

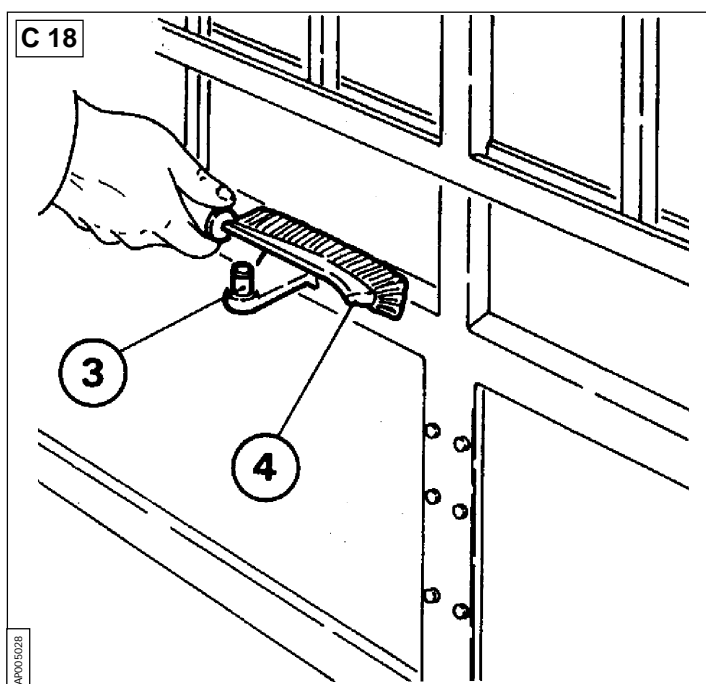
#### ⚠ ACHTUNG

- *Beim Elektrodenschweißen des vorderen Drehpunkts muß die Stange stets mit einem Tuch abgedeckt sein. Ein einziger Metallspritzer könnte die geschliffenen Fläche unwiederbringlich beschädigen und den Antrieb unbrauchbar machen.*
- *Beim Schweißen darf der Antrieb niemals unter Strom sein.*

Extraer la cabeza articulada del actuador de la conexión anterior; remover completamente el actuador mismo de las conexiones provisionales, cerrar la flangea de desbloqueo con el relativo subtapo; completar la soldadura protegiendo en cualquier manera (pañó limpio o cinta adhesiva) el eje (C18 ③) de las escorias y remover las escorias mismas con un cepillo metálico (C18 ④).

#### ⚠ ATENCION

- Durante la apuntadura a electrodo de la conexión anterior, proteger siempre con un paño la barra; una chispeada de metal fundido puede dañar irremediabilmente la superficie rectificada, poniendo fuera de uso el actuador.
- Durante la soldadura es necesario que el actuador sea desconectado de la red eléctrica.



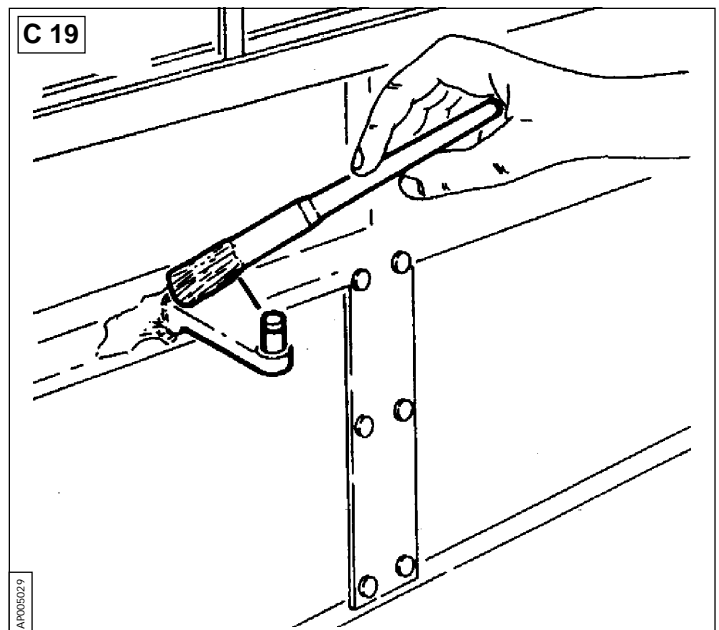
Ricoprire la zona di saldatura, ad avvenuto raffreddamento, di vernice antiruggine (C 19).

*After cooling, apply a coat of rustproof paint to the welded zone (C19).*

Après le refroidissement, recouvrez la zone de soudure avec du vernis anti-rouille (C19).

*Nach abgeschlossener Abkühlung ist die Schweißfläche mit einem Rostschutzmittel zu behandeln (C19).*

Recubrir la zona de soldadura, a enfriamiento sucedido, de pintura anti-oxidante (C19).



#### FISSAGGIO MECCANICO FINALE ATTUATORE

Spalmare il perno di ancoraggio anteriore dello snodo sferico (C 20 ①) di grasso tipo grafitato.

#### FINAL FITTING OF THE OPERATOR

*Spread graphitized-type grease on to the frontal anchorage pin of the ball joint (C20 ①).*

#### FIXATION MECANIQUE FINALE DE L'OPERATEUR

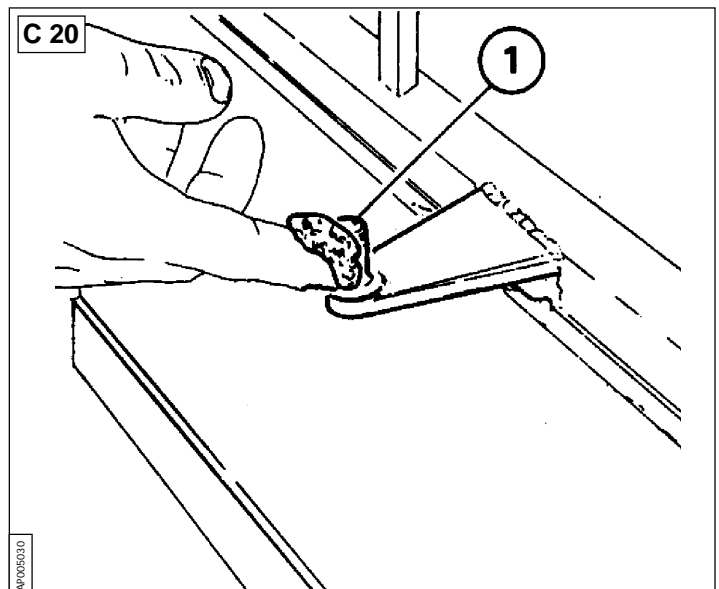
Lubrifiez avec de la graisse graphitée le pivot d'ancrage avant de la rotule (C20 ①).

#### ENDGÜLTIGE, MECHANISCHE BEFESTIGUNG DES ANTRIEBS

*Den vorderen Ankerbolzen des Kugelgelenks (C20 ①) mit Graphitschmiermittel abschmieren.*

#### FISAJE MECANICO FINAL ACTUADOR

Espalmar el eje de anclaje anterior de la articulación esférica (C20 ①) de grasa tipo grafitado.



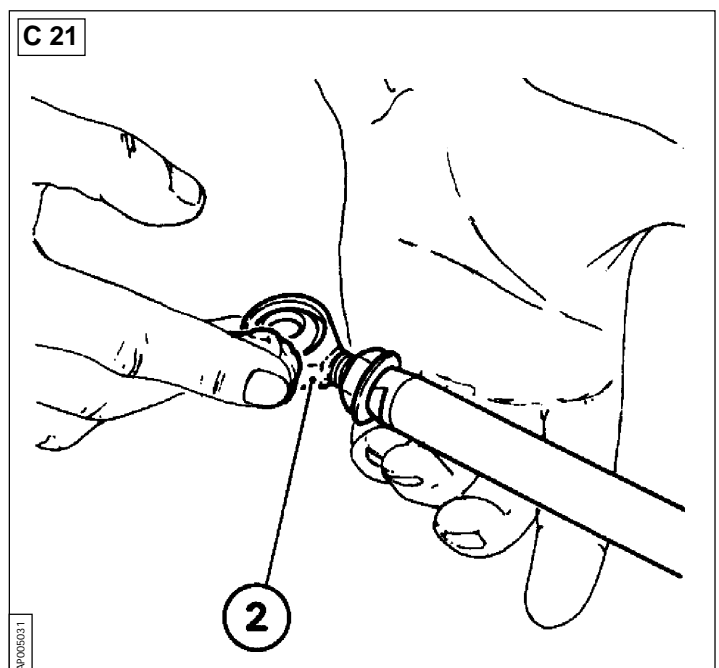
Spalmare lo snodo sferico (C 21 ②) di grasso tipo grafitato.

*Spread graphitized-type grease on to the ball joint (C21②)*

Lubrifiez avec de la graisse graphitée la rotule (C21 ②).

*Kugelgelenk (C21 ②) mit Graphitschmiermittel abschmieren.*

Espalmar la articulación esférica (C21 ②) de grasa tipo grafitado.



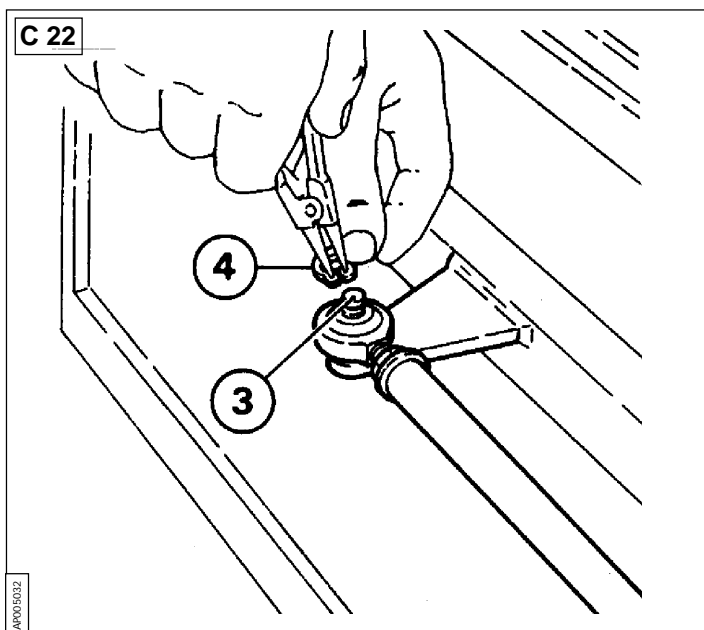
Inserire la testa snodata nel perno (C 22 ③) e fissarla con il relativo seeger (C 22 ④).

*Fit the jointed head to the pin (C22 ③) and fix in place with the snap ring (C22 ④).*

Introduisez la rotule dans le pivot (C22 ③) et fixez-la à l'aide du seeger correspondant (C22 ④).

*Gelenkkopf in die Bolzen stecken (C22 ③) und mit Seegerring festmachen (C22 ④).*

Introducir la cabeza articulada en el eje (C22 ③) y fijarla con el relativo seeger (C22 ④).



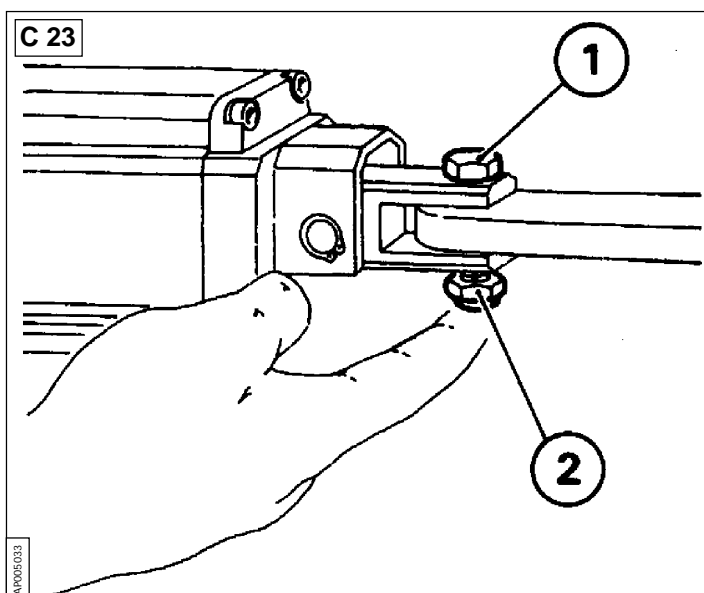
Fissare l'attuatore all'attacco tramite il perno forcella (C 23 ①) ed il relativo autobloccante (C 23 ②).

*Fit the operator to the rear mounting with the fork pin (C23 ①) and its locknut (C23 ②).*

A l'aide du pivot de la fourche (C23 ①) et de l'écrou auto-bloquant (C23 ②), fixez l'opérateur à la fixation.

*Mittels Gabelbolzen (C23 ①) und selbstsperrender Mutter (C23 ②) den Antrieb am Drehpunkt festmachen.*

Fijar el actuador a la conexión por medio del eje horquilla (C23 ①) y el relativo autobloccante (C23 ②).



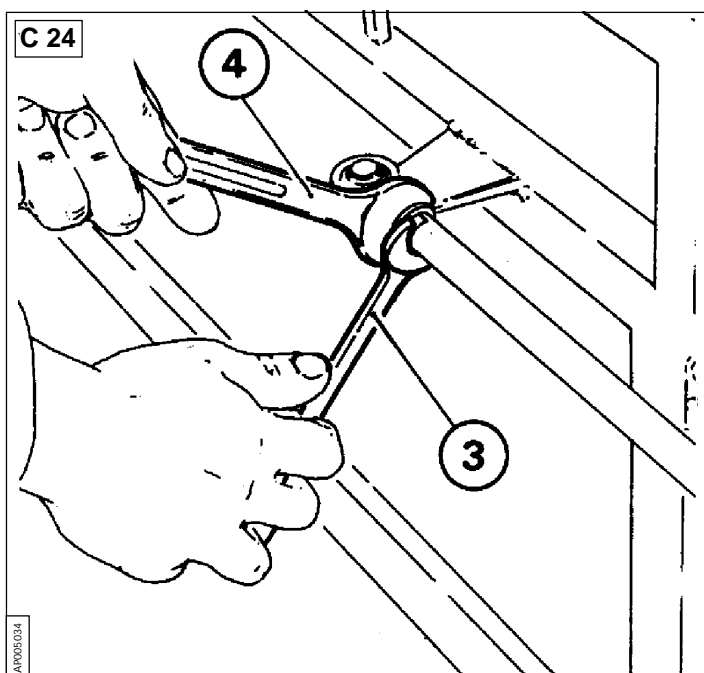
Controllare di nuovo con la dima, ad anta completamente chiusa, che lo stelo fuoriesca dall'attuatore della misura fissata; quindi bloccare lo snodo sferico sullo stelo tramite una chiave esagonale CH 14 (C 24 ③) ed una chiave esagonale CH 19 (C 24 ④).

*Using the template, check once more that the rod advances from the operator to the set distance when the gate leaf is completely closed; then tighten up the ball joint fitting to the rod using a CH 14 hexagonal wrench (C24 ③) and a CH 19 hexagonal wrench (C24 ④).*

Avec le portail fermé, contrôlez avec le gabarit que la tige sorte de l'opérateur de la valeur établie. Après ça, bloquez la rotule sur la tige à l'aide d'une clé hexagonale CH14 (C24 ③) et d'une clé hexagonale CH19 (C24 ④).

*Bei voll geschlossenem Flügel ist mit der Schablone zu prüfen, daß Stange vorgabegemäß vom Antrieb herausfährt. Anschließend das Kugelgelenk auf der Stange mit einem Inbusschlüssel CH 14 (C24 ③) und einem Inbusschlüssel CH 19 (C24 ④) fest anziehen.*

Controlar de nuevo con el perfil, a puerta completamente cerrada, que la barra salga fuera del actuador en la medida fijada; o sea bloquear la articulación esférica en la barra por medio una llave hexagonal CH 14 (C24 ③) y una llave hexagonal CH 19 (C24 ④).



### ⚠ ATTENZIONE

- Quando si effettua il bloccaggio finale dello snodo sferico fare attenzione a non danneggiare lo stelo con gli utensili. Non usare, in nessun caso, utensili a pinza o simili (C 25 ⑤).
- A montaggio effettuato movimentare manualmente le ante, dopo avere neutralizzato (se presente negli attuatori) il blocco idraulico tramite l'apposita chiave ruotando la stessa di 180° in senso antiorario, per controllare la loro scorrevolezza; eseguire l'operazione molto lentamente per evitare che gli attuatori aspirino aria e di conseguenza si renda necessario lo spurgo degli stessi. Verificare, aprendo e chiudendo l'anta, che l'attuatore possa muoversi liberamente senza attriti e senza venire a contatto né con l'anta, né con il pilastro. Effettuato il controllo ripristinare il blocco idraulico ruotando a fondo, in senso orario, la chiave di sblocco.

### ⚠ NOTE

- *When tightening up the ball joint fitting on to the rod, be careful not to damage the rod with the tools. Under no circumstances should pliers or other such tools be used (C25 ⑤).*
- *When the mounting is completed, neutralize the hydraulic lock (if present in the operators) by turning the correct key through 180° anti-clockwise, and move the gate-leaves manually to check on the smoothness of the movement; this should be done very slowly, otherwise the operators will take in air and, consequently, will have to be bled. Open and close the gate leaf to check that the operator can move freely without rubbing and without going against either the gate leaf or the gate post. After making the checks, reset the hydraulic lock by turning the release key fully in a clockwise direction.*

### ⚠ ATTENTION !

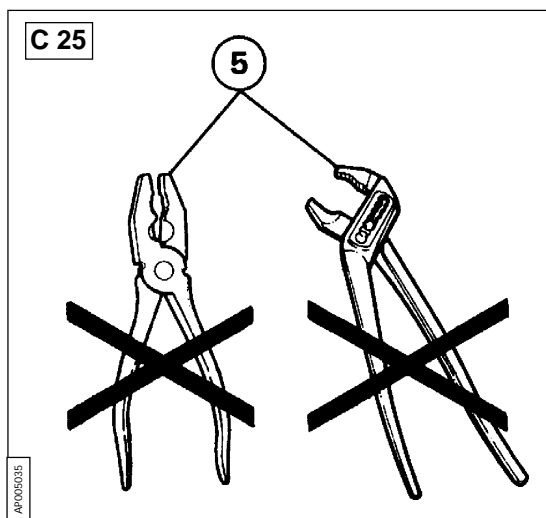
- En effectuant le blocage final de la à rotule, faites attention à ne pas endommager la tige avec les outils. N'utilisez jamais des pinces ou des outils pareils (C25 ⑤).
- Le montage effectué, déplacez manuellement les vantaux, après avoir neutralisé (si présent) le blocage hydraulique en tournant d'un demi tours la clé prévue à cet effet en sens anti-horaire. Effectuez cette opération très lentement afin d'éviter que les opérateurs aspirent de l'air. En ouvrant et en fermant le portail, vérifiez que l'opérateurs se déplace librement sans frottement et sans toucher ni la porte ni le pilier. Après le contrôle, rétablissez le blocage hydraulique en tournant complètement en sens horaire la clé de déblocage.

### ⚠ ACHTUNG

- *Bei der endgültigen Verriegelung des Kugelgelenks ist darauf zu achten, daß die Stange nicht von den Werkzeugen beschädigt wird. Es dürfen in keinem Fall Zangen oder zangenähnliche Werkzeuge verwendet werden (C25 ⑤).*
- *Nach Beenden der Montage die Flügel von Hand bewegen, nachdem die elektrohydraulische Sperrung (falls die Antriebe damit ausgerüstet sind) mit einem passenden Schlüssel abgeschaltet wurde. Den Schlüssel um 180° gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Gleitfähigkeit der Flügel zu testen. Bei diesem Vorgang ist äußerst langsam vorzugehen, damit Antriebe keine Luft aufnehmen und nicht entleert werden müssen. Beim Schließvorgang und Öffnungsvorgang des Flügels ist zu prüfen, ob sich der Antrieb reibungsfrei bewegen kann, ohne dabei mit dem Flügel oder dem Pfeiler in Berührung zu kommen. Nach Beenden dieser Testkontrolle elektrohydraulische Sperrung erneut einschalten mittels Durchdrehen des Entriegelungsschlüssels im Uhrzeigersinn.*

### ⚠ ATENCION

- Cuando se efectúa el bloqueo final de la articulación esférica tener cuidado a no dañar la barra con los utensilios. No usar, en ningún caso, utensilios a pinza o parecidos (C25 ⑤).
- A montaje efectuado mover manualmente la puerta, luego de haber neutralizado (si presente en los actuadores) el bloqueo hidráulico por medio de la respectiva llave, rotando la misma de 180° en sentido antihorario, para controlar su deslizamiento; efectuar la operación muy lentamente para evitar que los actuadores aspiren aire y de consecuencia, sea necesario la purga de los mismos. Verificar, abriendo y cerrando la puerta, que el actuador pueda moverse libremente sin fricción y sin venir a contacto ni con la puerta, ni con el poste. Efectuado el control, reestablecer el bloqueo hidráulico rotando a fondo, en sentido horario, la llave de bloqueo.



## ALLACCIAMENTO ELETTRICO

- Per eseguire gli allacciamenti elettrici attenersi scrupolosamente alle istruzioni allegate ai singoli componenti seguendo lo schema riportato in D1.
- Terminati gli allacciamenti elettrici controllare la spinta in punta d'anta ed effettuare la regolazione delle pressioni come riportato al paragrafo successivo.
- Prima di effettuare le regolazioni delle pressioni effettuare elettricamente alcune operazioni di apertura e chiusura delle ante per favorire il loro assestamento controllando che il movimento delle stesse sia uniforme per tutta la durata della corsa.

### ⚠ ATTENZIONE

- L'intero impianto deve essere realizzato in perfetta conformità con le norme CEI 61 - 1 e CEI 64 - 8
- Utilizzare per gli allacciamenti cavo elettrico sezione 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Se si rendesse necessario inserire una guaina di protezione nel cavo di alimentazione dell'attuatore, eseguire l'operazione prima di effettuare l'allacciamento del cavo stesso alle scatole di derivazione.

### ⚠ ATTENZIONE

- Gli attuatori sono forniti con condensatore di spunto compreso nell'imballo. Al momento dell'installazione, collegare i/il condensatore all'interno dell'apparecchiatura elettrica in base allo schema di collegamento della stessa.



## ELECTRICAL CONNECTIONS

- When making the electrical connections, carefully follow the instructions for each of the components, referring to the wiring diagram (D1).
- After making the connections, check the thrust force at the end of the gate leaf and set to the correct pressure, following the procedure described in the next paragraph.
- Before making the pressure settings, open and close the gates electrically a few times to help with the bedding-in, and check that the motion is uniform throughout the whole movement range.

### ▲ NOTE

- The entire circuit must be installed in conformity with regulations.
- Use cable of cross-section 1.5 mm<sup>2</sup> for the wiring.
- If necessary, protect the operator power supply cable with a boot; do this before connecting the cable to the junction box.

### ▲ NOTE

- Actuators are supplied complete with pickup capacitors. During installation, connect the capacitor/s to the electrical equipment according to the wiring diagram.

## RACCORDMENT ELECTRIQUE

- Pour effectuer les raccordement électriques, suivez attentivement les instructions fournies avec les composants selon le schéma indiqué en D1.
- Une fois les raccordements électriques effectués, contrôlez la force de poussée au bout du portail et réglez les pressions comme indiqué dans le paragraphe suivant.
- Avant de régler les pressions, effectuez quelques opérations d'ouverture et fermeture des vantaux pour en faciliter le positionnement en vérifiant que le mouvement des vantaux soit uniforme pendant toute la durée de la course.

### ▲ ATTENTION !

- Toute l'installation doit être conforme aux normes .
- Pour les fixations, utilisez un câble électrique avec une section de 1,5 mm<sup>2</sup>.
- S'il est nécessaire d'installer une gaine de protection dans le câble d'alimentation de l'opérateur, effectuez l'opération avant de raccorder le câble aux boîtes de dérivation.

### ▲ ATTENTION !

- Les actionneurs sont fournis complets de condensateurs de courant. Au cours de l'installation, relier le/s condensateur/s à l'intérieur de l'équipement électrique en suivant le schéma de connexion fourni.

## ELEKTROANSCHLUSS

- Bei Durchführen der Kabelanschlüsse sind die mitgelieferten Anleitungen zu den einzelnen Komponenten und das Schaltschema unter D1 sorgfältig zu befolgen.
- Nach Abschließen der Elektroanschlüsse Schubkraft am Flügellende testen und Druckwerte wie folgt einstellen.
- Vor Einstellen der Druckwerte, Flügel mehrmals elektrisch auf- und abschließen, damit sie sich setzen können. Feststellen, ob sie sich um ihren vollen Hubweg gleichmäßig bewegen.

### ▲ ACHTUNG

- Die ganze Anlage muß gemäß CEI-Richtlinien 61-1 und 64-8 ausgeführt sein.
- Anschlußkabel mit Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup> verwenden.
- Sofern der Anschlußkabel des Antriebs mit einem Kabelmantel zu versehen ist, so ist eine solche Operation vor Anschließen der Kabel an die Abzweigdosen vorzunehmen.

### ▲ ACHTUNG

- Die Schalter werden zusammen mit Anlasskondensator geliefert. Während der Installation, den/ die Kondensator/en an der Elektroanlage laut dem mitgelieferten Anschlussplan anschließen.

## ENLACE ELECTRICO

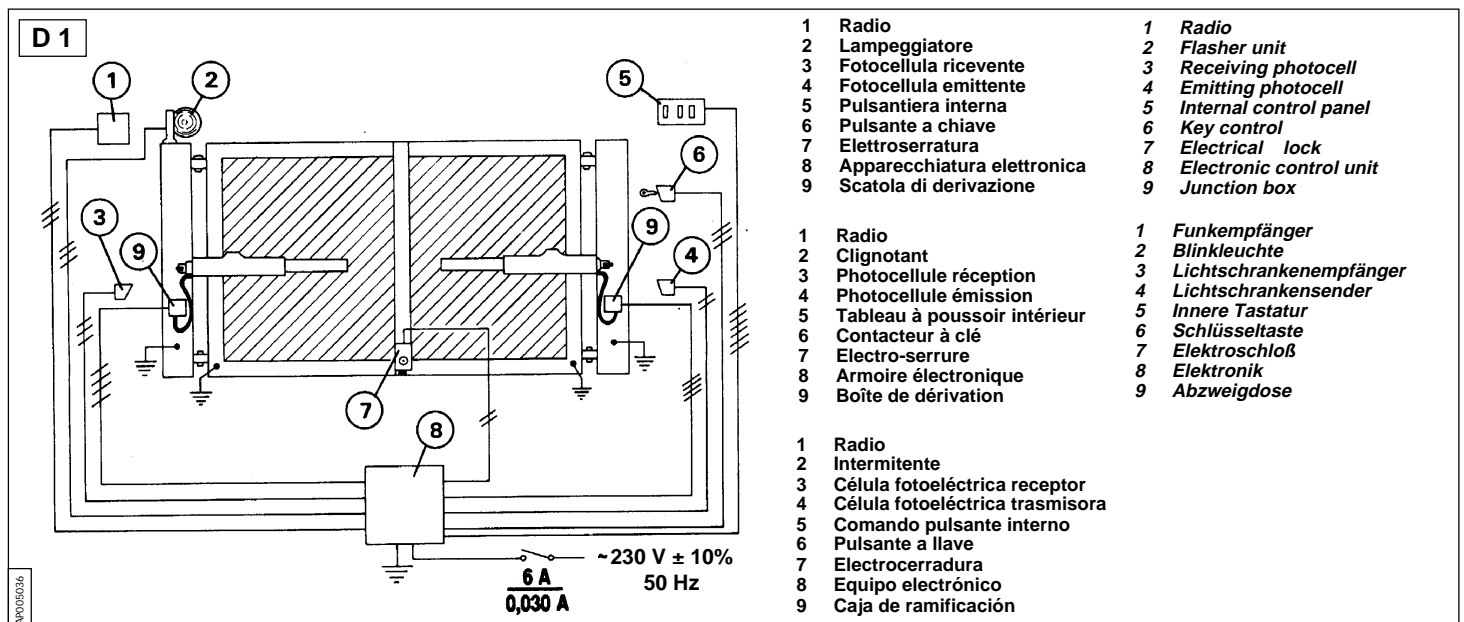
- Para efectuar los enlaces eléctricos atenerse escrupulosamente a las instrucciones anexadas a cada uno de los componentes, siguiendo el esquema indicado en D1.
- Terminados los enlaces eléctricos, controlar el empuje en punta de puerta y efectuar la regulación de las presiones como indicado en el párrafo siguiente.
- Antes de efectuar las regulaciones de las presiones, efectuar eléctricamente algunas operaciones de apertura y cerrada de las puertas para favorecer su asentamiento, controlando que el movimiento de las mismas sea uniforme por toda la durada del recorrido.

### ▲ ATENCION

- Toda la instalación debe ser realizada en perfecta conformidad con las normas CEI 61 - 1 y CEI 64-8
- Utilizar para los enlaces cable eléctrico sección 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Si fuese necesario introducir una funda de protección en el cable de alimentación del actuador, efectuar la operación antes de efectuar el enlace del cable mismo a la caja de ramificación.

### ▲ ATENCION

- Los accionadores se entregan completos de condensadores de funcionamiento. Durante la instalación, conecte el/los condensador/es en el interior del equipo eléctrico según el esquema de conexión pertinente.



## CONTROLLO LIVELLO OLIO

Guardando dalla flangia di sblocco priva del sottotappo l'interno dell'attuatore, controllare che il livello dell'olio, a stelo represso completamente, sia di qualche millimetro inferiore alla superficie del carter di alluminio (D2 ①).

### ⚠ ATTENZIONE

Usare per il rabbocco solo olio AprimOil HC 13.

## OIL LEVEL CHECK

Check the oil level by looking inside the operator from the release flange with the plug removed, when the rod is completely withdrawn. The oil level should be a few millimeters below the surface of the aluminum casing (D2 ①).

### ⚠ NOTE

Use only AprimOil HC 13 for topping up.

## CONTROLE NIVEAU HUILE

En regardant l'intérieur de l'opérateur à travers le bouchon de déblocage, contrôlez que le niveau de l'huile, avec la tige complètement retirée, soit quelques millimètres au-dessous de la surface de l'enveloppe en aluminium (D2 ①).

### ⚠ ATTENTION !

Pour le remplissage, utilisez seulement de l'huile AprimOil HC13.

## KONTROLLE DES ÖLPEGELS

Indem vom Entriegungsflansch ohne Unterstopfen den Innenteil des Antriebs betrachtet, nach voll ausgezogener Stange den Ölpegel prüfen. Er soll um wenige Millimeter unterhalb der Fläche der Aluminiumhaube liegen (D2 ①).

### ⚠ ACHTUNG

Nur Öl vom Typ AprimOilHC 13 nachfüllen!

## CONTROL NIVEL ACEITE

Mirando del flange de desbloqueo privado de la subtapeta al interno del actuador, controlar que el nivel de aceite, a barra retraída completamente, sea de cualquier milímetro inferior a la superficie del carter de aluminio (D2 ①).

### ⚠ ATENCION

Usar para el llenado solo aceite AprimOilHC13.

## CONTROLLI E REGOLAZIONI

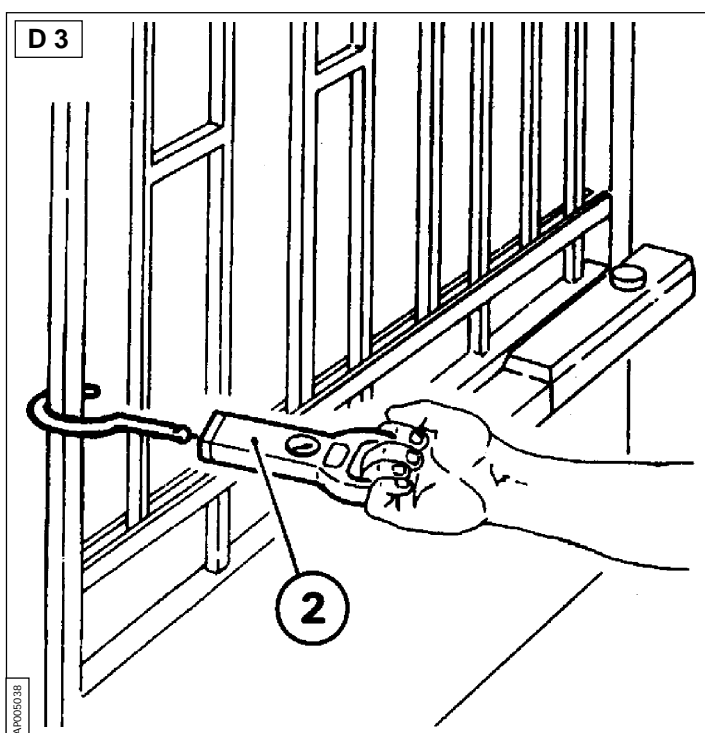
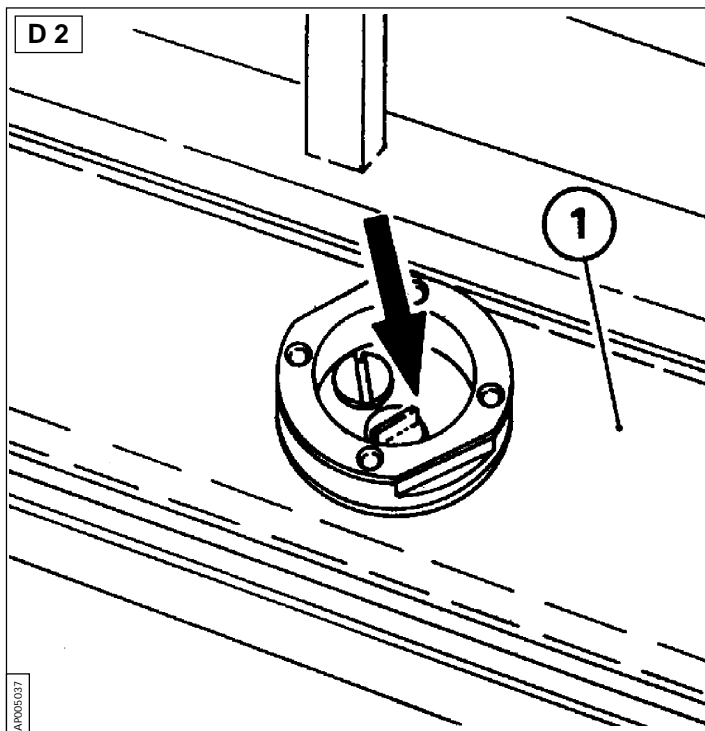
Con l'anta in movimento controllare, tramite un dinamometro, la forza di spinta in punta d'anta (D3 ②). Questa non deve mai superare i 15 Kg (147 N). In caso contrario effettuare la regolazione della pressione di esercizio dell'attuatore.

Agire sulle valvole di regolazione, con un cacciavite a lama piatta larga, in senso orario per aumentare la pressione o in senso antiorario per diminuirla.

La regolazione va effettuata sia sulla valvola di regolazione pressione in apertura (argento-D4 ③) che in chiusura (oro-D4 ④).

### ⚠ AVVERTENZA

- Negli attuatori di tipo A la valvola color oro regola la pressione in apertura e quella color argento la pressione in chiusura.
- Tarare la spinta in apertura dell'anta leggermente superiore a quella di chiusura.
- Dopo avere effettuato la regolazione ricontrollare con il dinamometro che il valore della forza di spinta corrisponda a quello previsto; diversamente occorre effettuare una ulteriore regolazione della spinta.
- Se il movimento dell'anta dovesse richiedere una pressione troppo elevata, rivedere accuratamente la meccanica, la piombatura e gli attriti dell'anta stessa.



## CHECKS AND SETTINGS

With the gate leaf moving, measure the thrust force at the end of the gate leaf, using a dynamometer (D3 ②). The thrust force must never exceed 15 kg (147 N). If necessary, adjust the working pressure of the operator.

Using a broad, flat-headed screwdriver, turn the control valve clockwise to increase the pressure and anti-clockwise to reduce it. The settings are made both on the opening control valve (silver - D4 ③) and the closing control valve (gold - D4 ④).

### ⚠ IMPORTANT

- In A-type operators, the gold colored valve sets the opening pressure and the silver one sets the closing pressure.
- The opening thrust of the gate leaf should be set slightly higher than the closing thrust.
- After making the settings, make another check with the dynamometer to see if the thrust force corresponds to the setting; if it doesn't, then the setting needs to be adjusted again.
- If the gate leaf requires an excessively high pressure to move it, then make another thorough check of the mechanical parts, the plumb and the free movement of the gate leaf itself.

## CONTROLES ET REGLAGES

Avec le portail en mouvement, contrôlez à l'aide d'un dynamomètre la puissance de poussée au bout de la porte (D3 ②). Elle ne doit jamais dépasser 15Kg (147 N). Autrement, réglez la pression de fonctionnement de l'opérateur.

A l'aide d'un tournevis à lame plane large, tournez le clapet de réglage en sens horaire pour augmenter la pression ou en sens anti-horaire pour la réduire.

Réglez le clapet de réglage pression soit en ouverture (argent D4 ③) que en fermeture (or D4 ④).

### ⚠ ATTENTION !

- Pour les opérateurs B, le clapet couleur or règle la pression en fermeture et celle couleur argent la pression en ouverture.
- La force de poussée du portail en ouverture doit être supérieure à celle de fermeture.
- Après avoir effectué le réglage, à l'aide du dynamomètre, contrôlez à nouveau que la valeur de la poussée correspond à celle prévue. Autrement, effectuez un autre réglage de la poussée.
- Si le mouvement du portail demande une pression trop élevée, contrôlez le fonctionnement, l'aplomb et les frottements du vantail.

## KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

Bei bewegendem Flügel ist mittels Dynamometer die Schubkraft (D3 ②) am Flügelende zu kontrollieren. Die Schubkraft darf niemals höher sein 15 kg (147 N). Andernfalls Betriebsdruck des Antriebs nachstellen.

Einstellventile mittels Schraubenzieher mit breitem, flachem Schnabel drehen. Durch Drehen im und gegen den Uhrzeigersinn wird der Druck erhöht beziehungsweise vermindert.

Einstellen des Druckeinstellventils sowohl im Öffnungsvorgang (Silber - D4 ③) als auch im Schließvorgang (Gold - D4 ④).

### ⚠ HINWEIS

- Bei den Antrieben vom Typ A reguliert der goldfarbige Ventil den Öffnungsdruck, und der silberfarbige den Schließdruck.
- Den Öffnungsdruck des Flügels etwas höher als den Schließdruck kalibrieren.
- Nach abgeschlossener Einstellung mit Dynamometer nachprüfen, ob Schubkraft dem vorgegebenen Wert entspricht. Andersfalls Schubkraft erneut nachstellen.
- Sollte die Flügelbewegung einen übermäßig hohen Druck benötigen, so sind die Mechanik, Verplombung und die Reibungen des Flügels sorgfältig nachzuprüfen.

## CONTROLES Y REGULACIONES

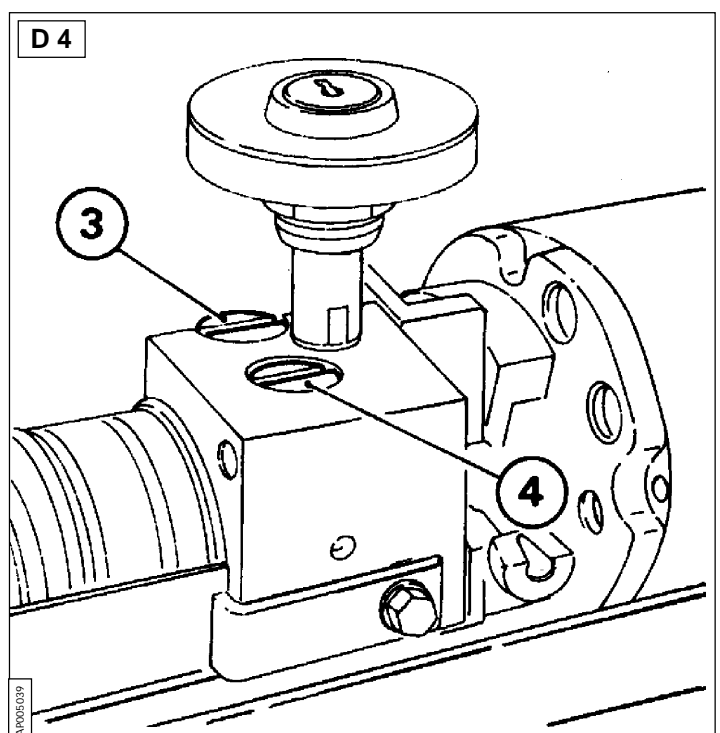
Con la puerta en movimiento controlar, por medio un dinamómetro, la fuerza de empuje en punta de la puerta (D3 ②). Esta no debe nunca superar los 15 Kgs. (147 N). En caso contrario, efectuar la regulación de la presión de ejercicio del actuador.

Actuar en la válvula de regulación, con un destornillador a hoja plana ancha, en sentido horario para aumentar la presión y en sentido antihorario para disminuirla.

La regulación va efectuada sea en la válvula de regulación presión en apertura (plata-D4 ③) que en cerrada (oro-D4 ④).

### ⚠ ADVERTENCIA

- En los actuadores de tipo B la válvula color oro regula la presión en apertura y aquella color plata la presión en cerrada.
- Medir el empuje en apertura de la puerta ligeramente superior a aquella de cerrada.
- Luego de haber efectuado la regulación, recontrolar con el dinamómetro que el valor de la fuerza de empuje corresponda a aquel previsto; distintamente ocurre efectuar una ulterior regulación del empuje.
- Si el movimiento de la puerta requiere una presión muy elevada, ver acuradamente la mecánica, la plomadura y las fricciones de la puerta misma.



## MONTAGGIO SBLOCCO A CHIAVE PER MODELLI A-B-C

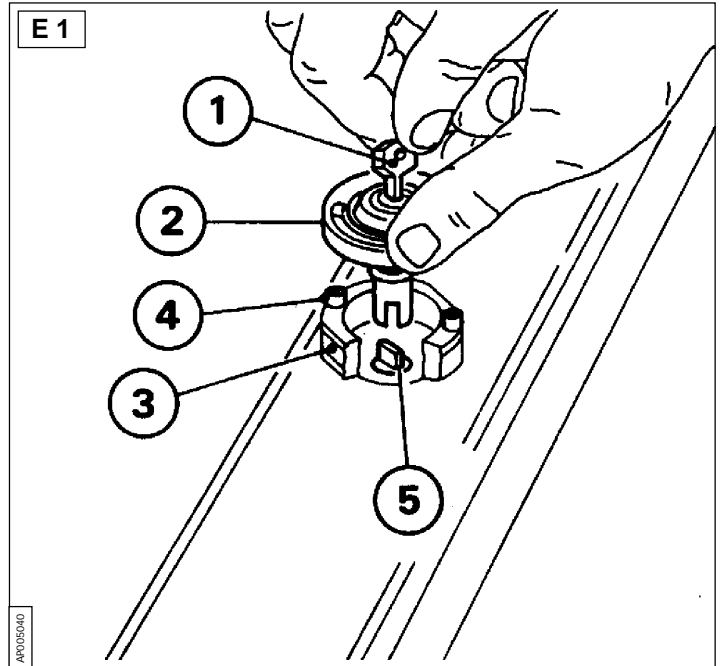
Togliere le viti a brugola (E1 ④). verificare che la vite di sblocco (E1 ③) sia completamente ruotata in senso orario.  
Inserire la chiave (E1 ①) nella serratura ed incastrare la flangia di sblocco (E1 ②) sulla vite di sblocco (E1 ③).

Inserire, senza bloccarle, le viti di fissaggio (E2 ④) della flangia (E1 ②) tramite una chiave a brugola CH 3.

### FITTING THE KEY RELEASE FOR A-B-C MODELS

Remove the socket head screw (E1 ④). Check that the release screw (E1 ③) is turned fully clockwise.  
Insert the key (E1 ①) into the lock and fit the release flange (E1 ②) on to the release screw (E1 ③).

Insert the flange (E1 ②) attachment screws (E2 ④), without tightening them, using a CH 3 Allen key.



### MONTAGE DU DEBLOCAGE PAR CLE POUR MODELES A-B-C

Enlevez les vis hexagonales (E1 ④) et vérifiez que la vis de déblocage (E1 ③) soit complètement tournée en sens horaire.  
Introduisez la clé (E1 ①) dans la serrure et insérez la bride de déblocage (E1 ②) sur la vis de déblocage (E1 ③).

Introduisez, sans bloquer, les vis de fixation (E2 ④) de la bride (E1 ②) à l'aide d'une clé hexagonale CH 3.

### MONTAGE DER SCHLÜSSELENTRIEGLUNG BEI MODELLEN A-B-C

Schrauben herausnehmen (E1 ④). Prüfen, ob Entriegelungsschraube ganz nach rechts gedreht ist (E1 ③).

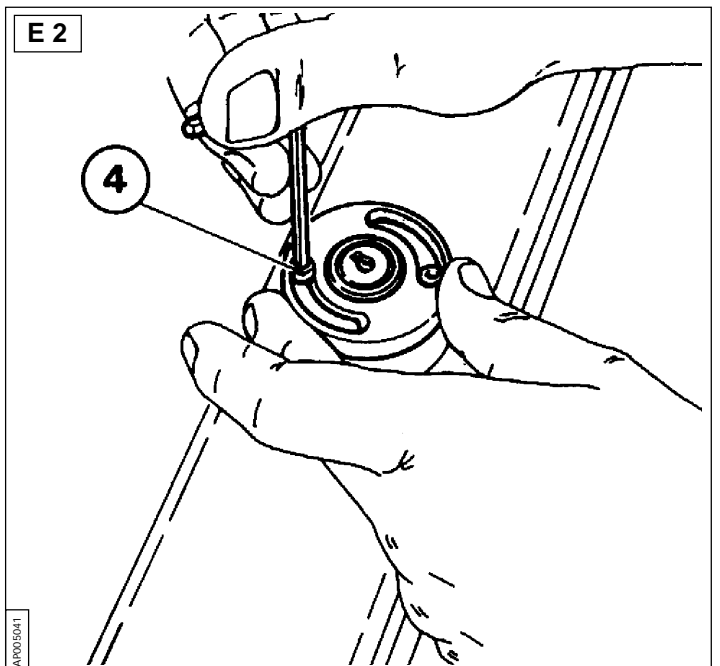
Schlüssel (E1 ①) ins Schloß einstecken und Entriegelungsflansch (E1 ②) in die Entriegelungsschraube einklemmen (E1 ③).

Schrauben (E2 ④) zur Befestigung des Flansches (E1 ②) mit einem Inbusschlüssel CH3 einsetzen, jedoch nicht anziehen.

### MONTAJE DESBLOQUE A LLAVE PARA MODELOS A-B-C

Quitar los tornillos hexagonales (E1 ④). Verificar que el tornillo de bloqueo (E1 ③) sea completamente rotado en sentido horario.  
Introducir la llave (E1 ①) en la cerradura y encastrar la flange de desbloqueo (E1 ②) en el tornillo de desbloqueo (E1 ③).

Introducir, sin bloquear, los tornillos de fijaje (E2 ④) de la flange (E1 ②) por medio de una llave hexagonal CH3.



Provare, a questo punto, l'estrazione della chiave a 0° e 180°. In caso di difficoltà effettuare la regolazione ruotando leggermente in senso orario od antiorario la flangia di sblocco (E3 ⑥).

Verificata l'estrazione della chiave con l'attuatore bloccato, ruotare in senso antiorario la chiave di 180° (mezzo giro) e verificare di nuovo l'estrazione della chiave; bloccare di nuovo l'attuatore ruotando la chiave in senso orario a fine corsa.

A regolazione effettuata bloccare le due viti di fissaggio.

Fissare alla flangia (E4 ①) la mascherina autoadesiva (E4 ②) posizionandola con le diciture "ON" e "OFF" in corrispondenza del taglio della serratura.

### ⚠ ATTENZIONE

**Prima del fissaggio verificare che le superfici di contatto dei componenti siano perfettamente asciutte e pulite.**

*At this point, try to extract the key at 0° or 180°. If this proves difficult, adjust by turning the release flange slightly in a clockwise or anti-clockwise direction (E3 ⑥).*

*After testing the extraction of the key with the operator locked, turn the key through 180° (half a turn) and try to extract it once more; lock the operator again by turning the key fully clockwise, to its limit.*

*After making the adjustment, tighten the two attachment screws.*

*Fix the stick-on dial (E4 ②) to the flange (E4 ①), positioning it with the "ON" and "OFF" corresponding to the cut of the lock.*

### ⚠ NOTE

**Before attaching, check that the contact surfaces of the components are perfectly clean and dry.**

A ce point, essayez d'enlever la clé à 0° et 180°. En cas de difficulté, réglez légèrement en tournant la bride de déblocage en sens horaire ou anti-horaire (E3 ⑥).

Après avoir extrait la clé avec opérateur bloqué, tournez-la en sens anti-horaire de 180° (demi tour) et vérifiez à nouveau la sortie de la clé. Bloquez l'opérateur en tournant la clé en sens horaire jusqu'à la fin de course.

Après le réglage, bloquez les deux vis de fixation.

Fixez le couvercle auto-adhésif (E4 ②) à la bride (E4 ①) en le positionnant avec les indications "ON" et "OFF" près de l'encoche de la serrure.

### ⚠ ATTENTION !

**Avant la fixation, vérifiez que les surfaces de contact des composants soient parfaitement sèches et propres.**

*Jetzt versuche man, den Schlüssel bei 0° und 180° herauszuziehen. Sollten Schwierigkeiten auftreten, muß der Entriegelungsflansch (E3 ⑥) durch leichtes Drehen im oder gegen den Uhrzeigersinn nachgestellt werden.*

*Nachdem man das Ausziehen des Schlüssels bei gesperrtem Antrieb untersucht hat, ist der Schlüssel um 180° (halbe Drehung) gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. Ausziehen des Schlüssels nochmals testen. Den Antrieb noch einmal sperren und Schlüssel im Uhrzeigersinn bis zum Endanschlag drehen. Nach Beenden der Einstellung sind die beiden Befestigungsschrauben festzumachen.*

*Selbstklebende Maske (E4 ②) so auf den Flansch (E4 ①) auflegen, daß die Aufschriften "ON" und "OFF" achsengleich mit der Schloßaussparung sind.*

### ⚠ ACHTUNG

**Vor dem Befestigungsvorgang ist stets zu überprüfen, ob die berührten Flächen der Komponenten völlig trocken und sauber sind.**

Provar, a este punto, la extracción de la llave a 0° y 180°. En caso de dificultad, efectuar la regulación rotando ligeramente en sentido horario o antihorario la flange de desbloqueo (E3 ⑥).

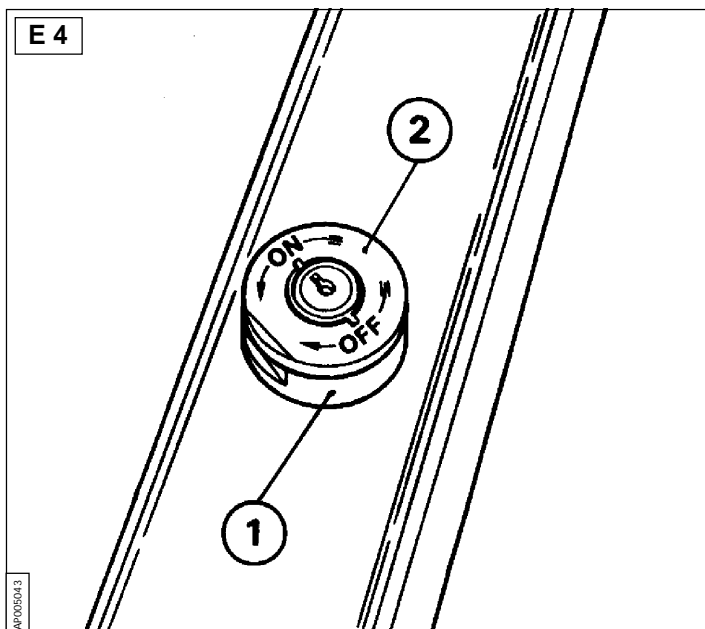
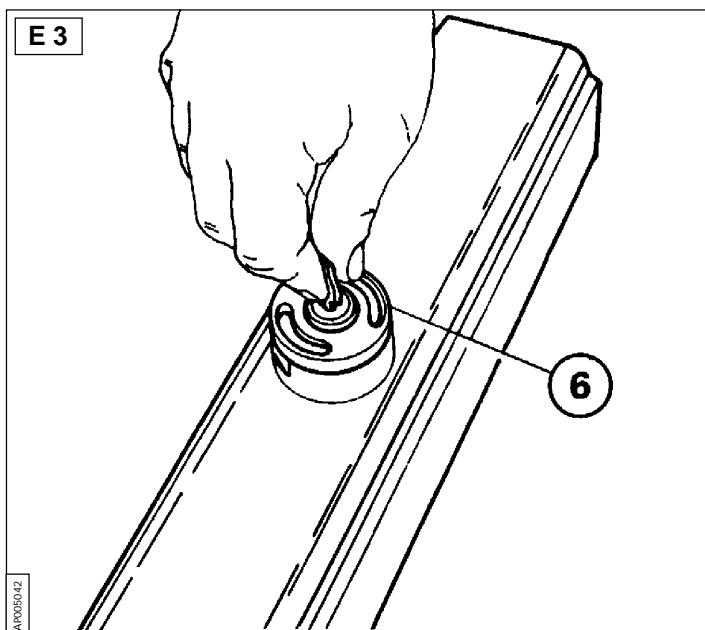
Verificada la extracción de la llave con el actuador bloqueado, rotar en sentido antihorario la llave de 180° (media vuelta) y verificar de nuevo la extracción de la llave; bloquear de nuevo el actuador rotando la llave en sentido horario a conclusión de recorrido.

A regulación efectuada, bloquear los dos tornillos de fijaje.

Fijar a la flange (E4 ①) la mascarina autoadhesiva (E4 ②) posicionándola con las frases "ON" y "OFF" en correspondencia del corte de la cerradura.

### ⚠ ATENCION

**Antes del fisaje, verificar que las superficies de contacto de los componentes sean perfectamente secas y limpias.**



## MONTAGGIO SBLOCCO A CHIAVE PER MODELLI SF

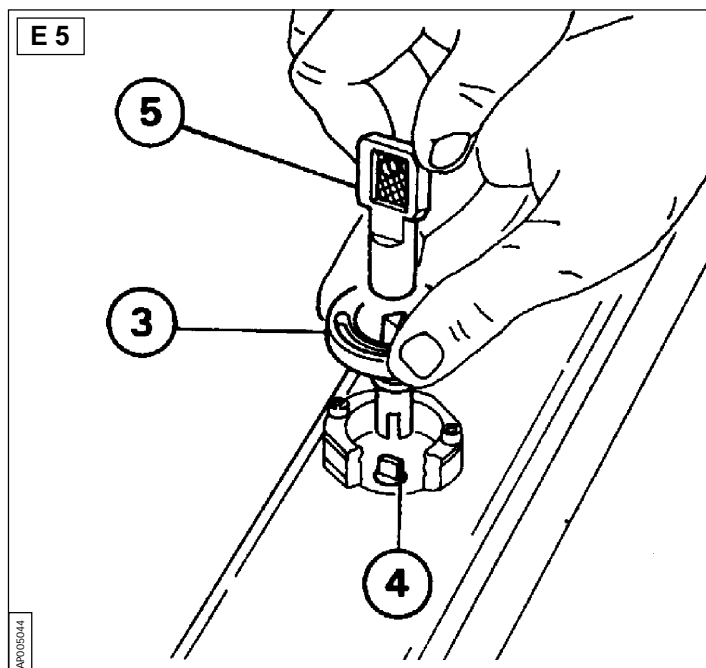
Incastrare la flangia di sblocco (E5 ③) sulla vite di sblocco (E5 ④) e fissarla alla ghiera tramite una chiave a brugola CH 3. Controllare lo sbloccaggio (ruotando la chiave (E5 ⑤) in senso antiorario) e il bloccaggio (ruotando la chiave in senso orario).

### FITTING THE KEY RELEASE FOR SF MODELS

Fit the release flange (E5 ③) on to the release screw (E5 ④) and attach it to the ring nut using a CH 3 Allen key. Check the release action (by turning the key (E5 ⑤) anti-clockwise) and the locking action (by turning the key clockwise).

### MONTAGE DU DEBLOCAGE PAR CLE POUR MODELES SF

Inserez la bride de déblocage (E5 ③) sur la vis de déblocage (E5 ④) et fixez-la à l'embout à l'aide d'une clé hexagonale CH 3. Contrôlez le blocage (en tournant la clé (E5 ⑤) en sens anti-horaire) et le blocage (en tournant la clé en sens anti-horaire).



### MONTAGE DER SCHLÜSSELNTRIEGLUNG BEI MODELLEN SF

Den Entrieglungsflansch (E5 ③) auf die Entrieglungsschraube (E5 ④) einklemmen und mit einem Inbusschlüssel CH3 an die Nutmutter festmachen. Entrieglung (Schlüssel (E5 ⑤) gegen den Uhrzeigersinn drehen) und Sperrung (Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen) testen.

### MONTAJE DESBLOQUE A LLAVE PARA MODELOS SF

Encastrar la flange de bloqueo (E5 ③) en el tornillo de bloqueo (E5 ④) y fijarla a la tuerca por medio de una llave a tornillo hexagonal CH3. Controlar el desbloqueo (rotando la llave (E5 ⑤) en sentido antihorario) y el bloqueo (rotando la llave en sentido horario).

### ASSEMBLAGGIO FINALE

Inserire la ghiera (E6 ①) sull'attuatore tramite una chiave a brugola CH 3 senza bloccarla.

### FINAL ASSEMBLY

Fit the ring nut (E6 ①) to the operator, without tightening it up, using a CH 3 Allen key.

### ASSEMBLAGE FINAL

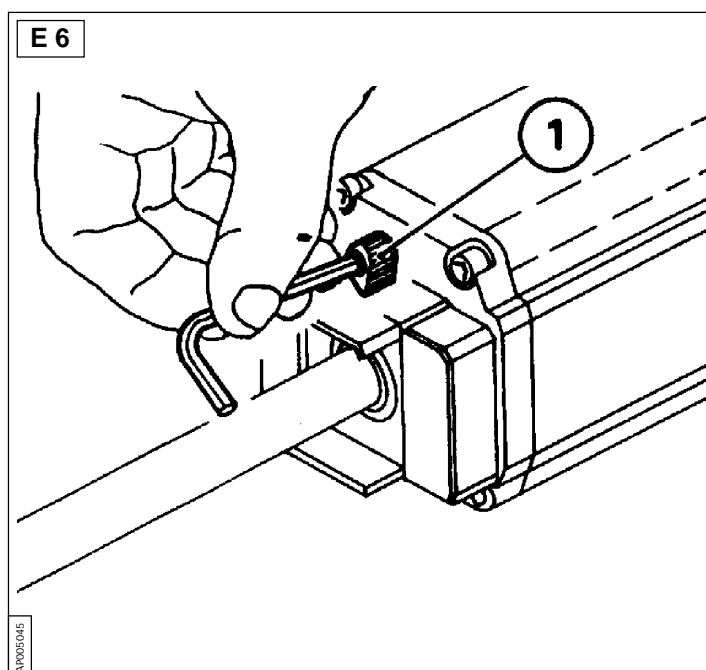
Introduisez l'embout (E6 ①) sur l'opérateur à l'aide d'une clé hexagonale CH 3 sans la bloquer.

### ENDGÜLTIGER ZUSAMMENBAU

Nutmutter (E6 ①) auf den Antrieb mittels einem Inbusschlüssel CH3 einsetzen, jedoch nicht festschrauben.

### ENSAMBLAJE FINAL

Introducir la tuerca (E6 ①) en el actuador por medio de una llave a tornillo hexagonal CH3 sin bloquearla.



Inserire sull'asta il carter (Destro o Sinistro) di protezione (E7 ②) e portarlo in battuta sull'attuatore.

Bloccare il carter (E8 ③) nella zona inferiore tramite un cacciavite a croce (E8 ④).

Bloccare il carter (E8 ③) nella zona superiore con la ghiera (E9 ①); quindi bloccare definitivamente la ghiera tramite una chiave esagonale CH 10 (E9 ②) ed una chiave a brugola CH 3 (E9 ③).

*Fit the protective casing (left or right) (E7 ②) on to the arm, so that it rests against the operator.*

*Fix the casing (E8 ③) into position on its underside, using a cross-head screwdriver (E8 ④).*

*Fix the casing (E8 ③) in the upper part with the ring nut (E9 ①); then tighten up the ring nut fully, using a CH 10 hexagonal wrench (E9 ②) and a CH 3 Allen key (E9 ③).*

Introduisez le carter en aluminium (droite ou gauche) de protection (E7 ②) sur la tige et appuyez l'enveloppe sur l'opérateur.

Bloquez le carter en aluminium (E8 ③) dans la zone inférieure à l'aide d'un tournevis à lame cruciforme (E8 ④).

Bloquez le carter en aluminium (E8 ③) dans la zone supérieure avec l'embou (E9 ①). Après ça, bloquez définitivement l'embout au moyen d'une clé hexagonale CH 10 (E9 ②) et d'une clé CH 3 (E9 ③).

*Schutzkasten (E7 ②) (rechten oder linken) in die Stange einschieben und mit dem Antrieb in Anschlag festmachen.*

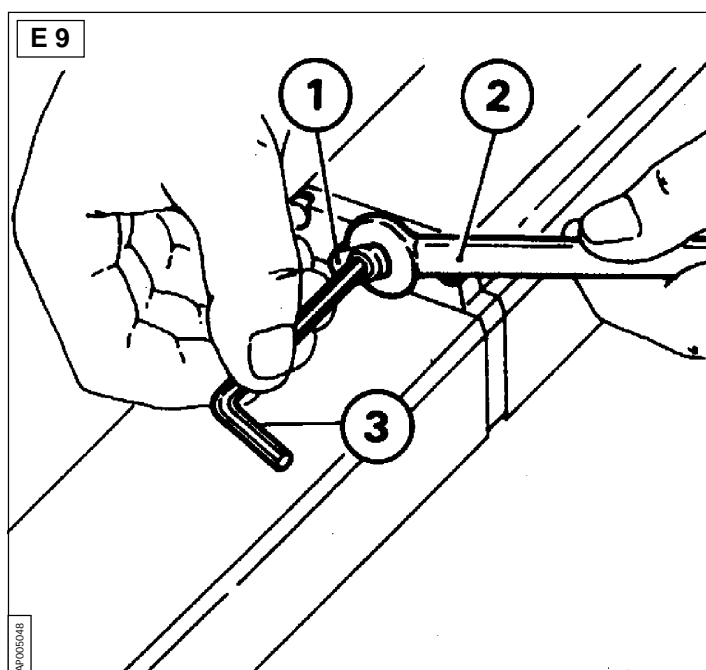
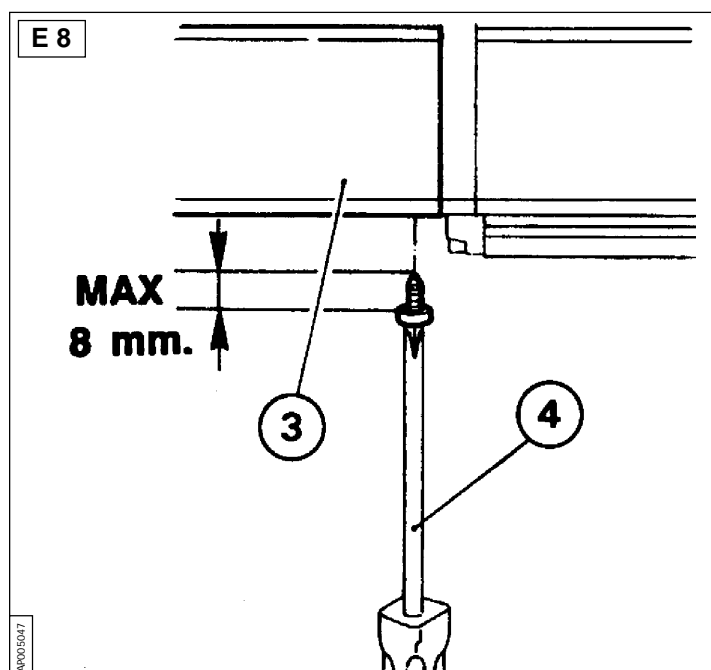
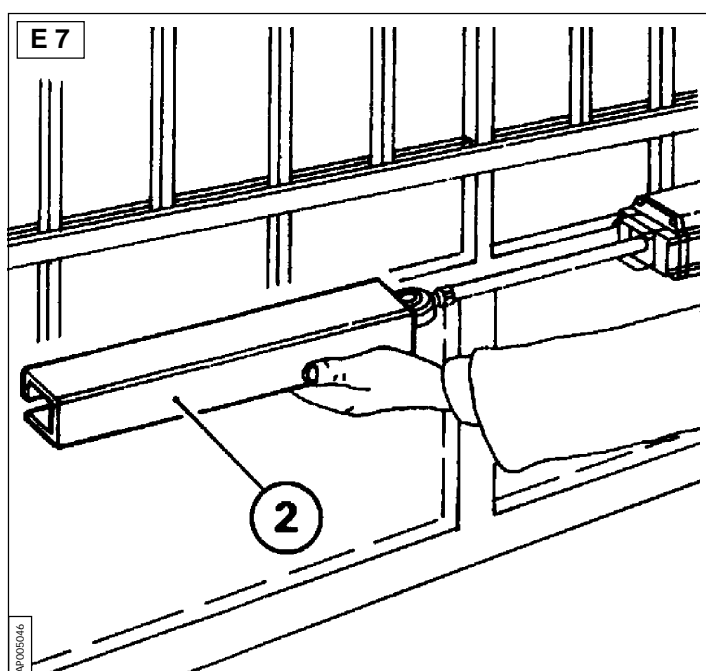
*Den Kasten (E8 ③) am Unterteil mittels einem Kreuzschraubenzieher (E8 ④) anbringen.*

*Den Kasten (E8 ③) mittels Gewinding (E9 ①) oben festmachen. Gewinding mit einem Sechskantschlüssel CH10 (E9 ②) und einem Inbusschlüssel CH3 (E9 ③) endgültig festmachen.*

Introducir en la barra el carter (Derecho o Izquierdo) de protección (E7 ②) y llevarlo al tope en el actuador.

Bloquear el carter (E8 ③) en la zona inferior por medio de un destornillador a cruz (E8 ④).

Bloquear el carter (E8 ③) en la zona superior con la tuerca (E9 ①); o sea bloquear definitivamente la tuerca por medio de una llave hexagonal CH10 (E9 ②) y una llave a tornillo hexagonal CH 3 (E9 ③).



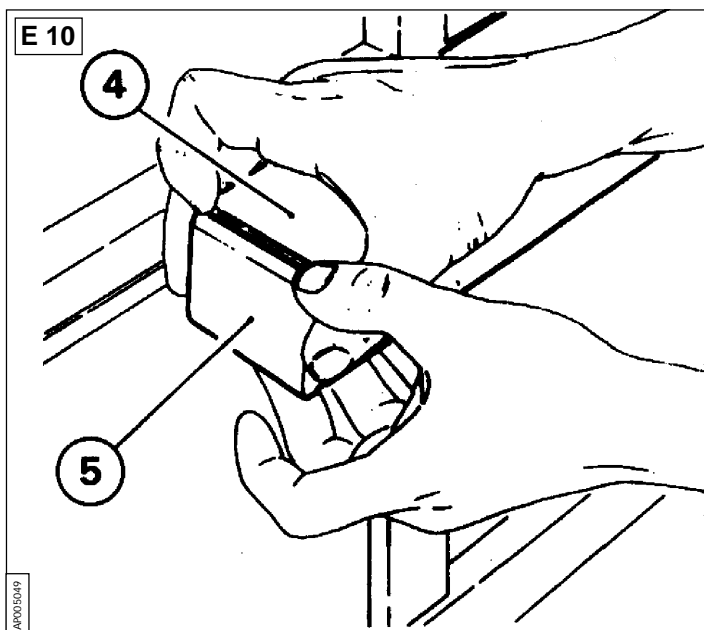
Inserire a pressione sul carter di protezione (E10 ④) il relativo coperchietto (E10 ⑤).

*Fit the push-on cover (E10 ⑤) on to the protective casing (E10 ④).*

Appliquez sur le carter en aluminium de protection (E10 ④) le couvercle correspondant (E10 ⑤).

*Den entsprechenden Deckel (E10 ⑤) dem Schutzkasten (E10 ④) aufdrücken.*

Introducir a presión en el carter de protección (E10 ④) el relativo capuchón. (E10 ⑤).



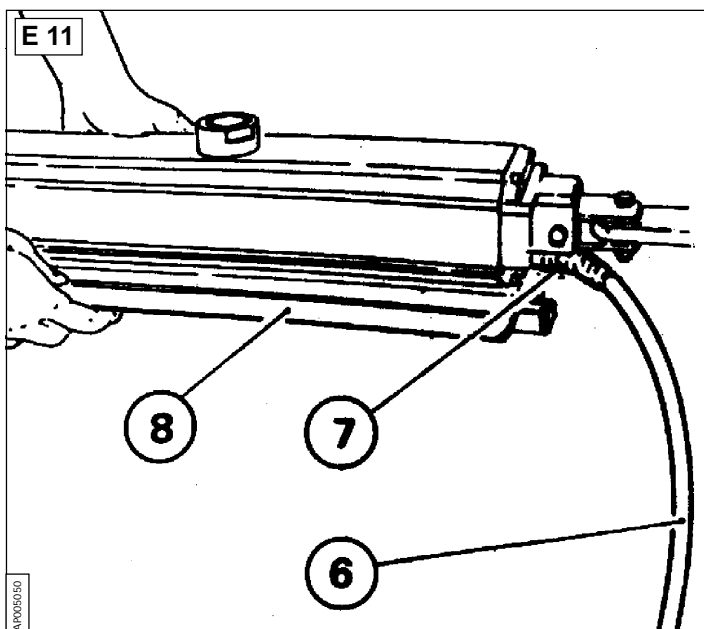
Inserire, se necessario, nel cavo di alimentazione (E11 ⑥) la relativa guaina di protezione (E11 ⑦); quindi fissare a scatto il carter di protezione inferiore (E11 ⑧).

*If necessary, fit the protective boot (E11 ⑦) to the power supply cable (E11 ⑥); then clip on the lower casing (E11 ⑧).*

Introduisez, si nécessaire, dans le câble d'alimentation (E11 ⑥) la gaine de protection correspondante (E11 ⑦). Après ça, fixez le carter de protection inférieure (E11 ⑧).

*Soweit erforderlich, unteren Stromkabel (E11 ⑥) mit Schutzmantel (E11 ⑦) versehen. Schutzkasten (E 11 ⑧) aufdrücken, bis dieser einrastet.*

Introducir, si es necesario, en el cable de alimentación (E11 ⑥) la relativa funda de protección (E11 ⑦); por tanto, fijar a impulso el carter de protección inferior (E11 ⑧).



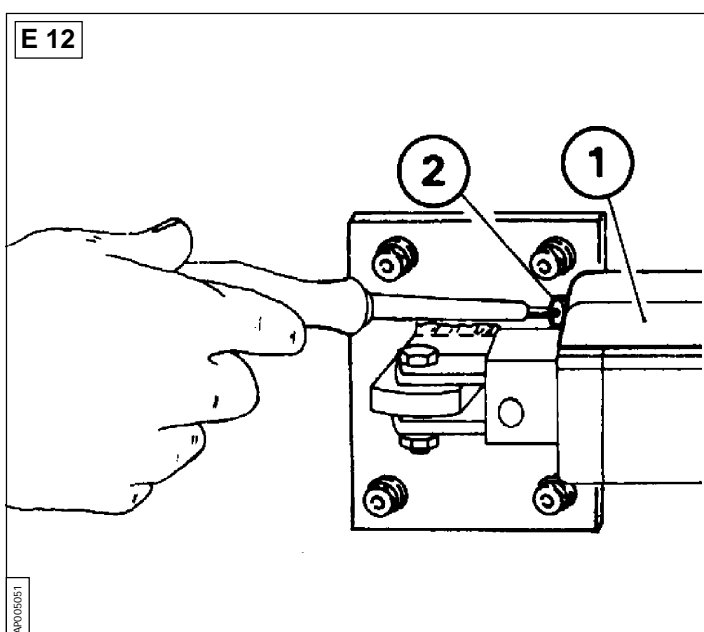
Fissare a pressione il carter superiore (E12 ①) bloccandolo con la vite (E12 ②) tramite un cacciavite a croce.

*Press on the upper casing (E12 ①), securing it with the screw (E12 ②), using a cross-headed screwdriver.*

Fixer le carter en aluminium (E12 ①) en le bloquant avec une vis (E12 ②) à l'aide d'un tournevis à lame cruciforme.

*Oberen Kasten aufdrücken (E12 ①) und mit der Schraube (E12 ②) mittels einem Kreuzschraubenzieher absichern.*

Fijar a presión el carter superior (E12 ①) blocándolo con el tornillo (E12 ②) por medio de un destornillador a cruz.





L'attuatore completamente assemblato si dovrà presentare come in figura (E13 ③).

**⚠ AVVERTENZA**

Per accedere alla chiave di sblocco è sufficiente sollevare lo sportellino (E13 ④), al termine delle operazioni di bloccaggio o sbloccaggio lo sportellino deve essere richiuso.

*When completely assembled, the operator should appear as in the illustration (E13 ③).*

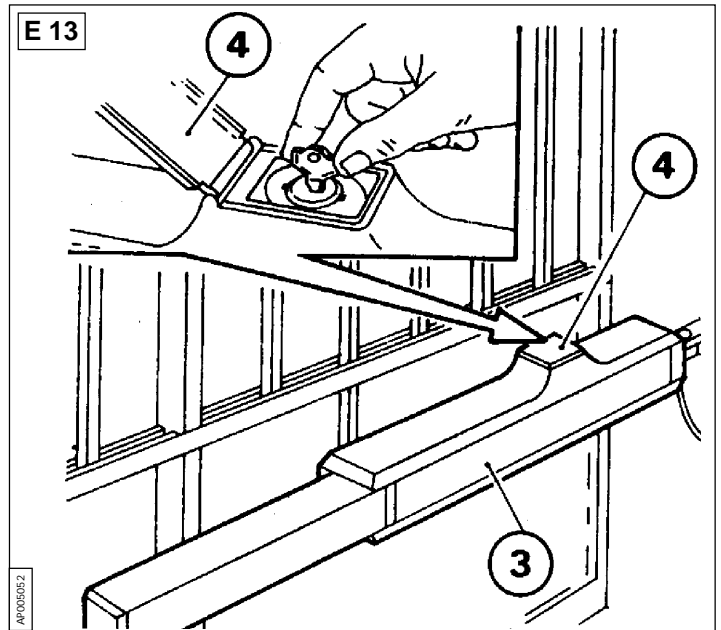
**⚠ IMPORTANT**

*To gain access to the release key, simply slide back the hatch (E13 ④); after the locking or release operations, the hatch must be re-closed.*

L'opérateur complètement assemblé doit apparaître comme en figure (E13 ③).

**⚠ ATTENTION !**

Pour accéder à la clé de déblocage, il suffit de soulever le petit couvercle (E13 ④). A blocage ou déblocage terminé, la porte doit être fermée.



Der zu Ende montierte Antrieb muß jetzt gemäß Abbildung (E13 ③) aussehen.

**⚠ HINWEIS**

*Zum Erreichen des Entriegelungsschlüssels braucht man lediglich die Klappe (E13 ④) aufzuschließen. Nach Beenden der Sperrungs- oder Entriegelungsoperationen müssen die Klappen erneut zugeschlossen werden.*

LEI actuador completamente ensamblado se deberá presentar como en la figura (E13 ③).

**⚠ ADVERTENCIA**

Para acceder a la llave de desbloqueo es suficiente levantar la ventanilla (E13 ④), al término de las operaciones de bloqueo o desbloqueo, la ventanilla debe ser cerrada.

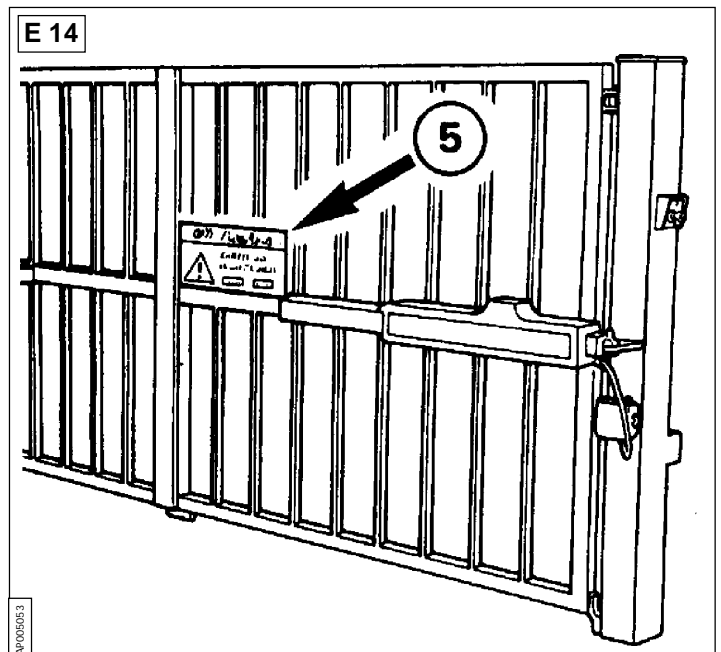
Terminata l'installazione è necessario corredare il cancello con l'apposito cartello di segnalazione (E14 ⑤).

*After installation, an appropriate warning sign must be attached to the gate (E14 ⑤).*

A installation terminée, il faut appliquer au battant le panneau de signalisation approprié (E14 ⑤).

*Nach Beenden der Installation muß das Tor mit dem vorschriftsmäßigen Warnzeichen versehen werden (E14 ⑤).*

Terminada la instalación, es necesario dotar al cancel del respectivo aviso de señalización (E14 ⑤).



## GUIDA RICERCA GUASTI

TIPO DI GUASTO	PROBABILE CAUSA	RIMEDI
Attivando il comando di apertura l'anta non si muove ed il motore elettrico dell'attuatore non entra in funzione.	Assenza di alimentazione elettrica nell'apparechiatura.	Ripristinare la tensione.
	Fusibile fuori uso.	Sostituire i fusibili danneggiati con altri di uguale valore.
	Cavo di alimentazione dell'attuatore danneggiato.	Sostituire il cavo ed eliminare la causa di danneggiamento dello stesso.
Attivando il comando di apertura il motore elettrico dell'attuatore entra in funzione ma l'anta non si muove.	Se l'attuatore è dotato di sblocco idraulico, controllare che la valvola di sblocco manuale sia chiusa.	Avvitare la valvola, a fondo, in senso orario rif. E13.
	Se l'attuatore non è dotato di sblocco idraulico, regolare la pressione di apertura.	Avvitare in senso orario la valvola di regolazione pressione rif. D3 - D4.
	Se l'attuatore, a cancello chiuso, è rimasto esposto al sole per un lungo periodo, controllare che il pistone dell'attuatore non si trovi completamente a fine corsa in uscita.	Rivedere il montaggio dell'attuatore come riportato al punto C del presente manuale. Controllare la misura della corsa del pistone.
Durante il movimento l'attuatore funziona a scatti.	Probabile presenza di aria all'interno del cilindro.	Svincolare l'attuatore dall'attacco anteriore ed eseguire alcune manovre di apertura e chiusura; quindi ripristinare il collegamento dell'attacco anteriore.
	Insufficiente quantità di olio all'interno del cilindro.	Ripristinare il livello dell'olio ed effettuare lo spurgo dell'aria come indicato al punto precedente.
	Gli attacchi anteriori e posteriori dell'attuatore flettono o sono fissati in modo inadeguato.	Riparare o rinforzare gli attacchi.

## TROUBLE-SHOOTING GUIDE

TYPE OF FAULT	PROBABLE CAUSE	REMEDIES
<i>When the opening command is given, the gate doesn't move and the operator electric motor doesn't start</i>	<i>No power supply to the operator</i>	<i>Reconnect to power supply</i>
	<i>Fuse breakdown</i>	<i>Replace the damaged fuses with others of same value</i>
	<i>Operator power supply cable damaged</i>	<i>Replace the cable and eliminate the original cause of damage to the cable</i>
<i>When the opening command is given, the operator electric motor starts up but the gate leaf doesn't move</i>	<i>If the operator has a hydraulic release, check that the release valve setting is closed</i>	<i>Turn the valve fully in a clockwise direction</i>
	<i>If the operator doesn't have a hydraulic release, adjust the opening pressure setting</i>	<i>Turn the valve fully in a clockwise direction</i>
	<i>If the operator has been exposed to the sun for a long period, with the gate closed, check that the operator piston is not in the fully advanced position, i.e. with the rod completely out</i>	<i>Check the operator mounting, as described in point C of this manual Check the measure of the piston stroke</i>
<i>The actuator jumps during the movement</i>	<i>Probably air in the cylinder</i>	<i>Detach the operator from its front mounting and make a few opening and closing movements; then re-fit to the front mounting</i>
	<i>Oil in the cylinder not enough</i>	<i>Add oil and evacuate air as above</i>
	<i>The front and rear operator mountings move, or have been fitted incorrectly</i>	<i>Repair or strengthen the mountings.</i>

TYPE DE PANNE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTIONS
En activant le contrôle d'ouverture, le vantail ne se déplace pas et le moteur électrique du dispositif de commande n'est pas actionné.	Manque d'alimentation électrique dans l'appareillage.	Rétablir la tension.
	Fusibles endommagés.	Remplacez les fusibles endommagés avec d'autres de la même valeur.
	Câble d'alimentation de l'opérateur endommagé.	Remplacez le câble et éliminez la cause de la panne.
En activant le contrôle d'ouverture, le moteur électrique de l'opérateur est actionné mais la porte ne se déplace pas.	Si l'opérateur est doté de déblocage hydraulique, contrôlez que le clapet de déblocage soit fermé.	Vissez complètement le clapet en sens horaire.
	Si l'opérateur n'est pas doté de déblocage hydraulique, réglez la pression d'ouverture.	Vissez complètement le clapet en sens horaire.
	Si l'opérateur, à portail fermé, a été exposé au soleil pour une longue période de temps, contrôlez que le piston ne se trouve pas complètement à fin de course en sortie.	Vérifiez l'installation de l'opérateur comme indiqué au point C de ce manuel. Contrôlez la mesure de la course du piston.
Pendant le fonctionnement, l'opérateur marche par a coups.	Possible présence d'air dans le cylindre.	Détachez l'opérateur de la fixation avant et effectuez quelque opération d'ouverture et fermeture; après ça, rétablissez la fixation avant.
	Quantité d'huile insuffisante dans le piston.	Rétablissez le niveau de l'huile et faites sortir l'air comme indiqué avant.
	Les fixations avant et arrière de l'opérateur ne sont pas fixés d'une façon correcte.	Réparez ou renforcez les fixations.

## FEHLERSUCHE

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFEN
<i>Nach Einschalten des Öffnungsvorgangs bewegt sich der Flügel nicht Antriebsmotor springt nicht an</i>	<i>Gerät wird nicht mit Strom versorgt</i>	<i>Für Stromanschluß sorgen</i>
	<i>Sicherungen beschädigt</i>	<i>Beschädigte Sicherungen mit gleichwertigen auswechseln</i>
	<i>Stromkabel zum Antrieb beschädigt</i>	<i>Kabel auswechseln Ursache für deren Beschädigung beheben</i>
<i>Bei Einschalten des Öffnungsvorgangs springt Motor des Antriebs an, jedoch Flügel bewegt sich nicht</i>	<i>Bei Antrieb mit ölhydraulischer Sperrung man Entriegungsventil mit Schlüssel nachstellen</i>	<i>Ventil im Uhrzeigsinn zudrehen Ref. C15</i>
	<i>Falls keine ölhydraulische Sperrung vorhanden, Öffnungsdruck nachstellen</i>	<i>Druckreglerventil im Uhrzeigersinn zuschrauben</i>
	<i>Wenn Antrieb bei geschlossenem Tor lange unter Sonneneinwirkung steht, darf der Antriebskolben nicht bis zum Endanschlag ausfahren</i>	<i>Überprüfen der Montage des Antriebs gemäß Punkt C dieses Handbuchs. Hublänge kontrollieren</i>
<i>Ruckweise Bewegung des Antriebs</i>	<i>Im Zylinder könnte sich Luft befinden</i>	<i>Den Antrieb vom vorderen Antrieb trennen Ein paarmal auf- und abschließen Dann vorderen Drehpunkt wieder anschließen</i>
	<i>Öl im Zylinder ungenügend</i>	<i>Öl nachfüllen und Luft wie oben entleeren</i>
	<i>Vorderer und hinterer Drehpunkt geben nach oder sind ungenügend befestigt</i>	<i>Drehpunkt reparieren oder verstärken</i>

TIPO DE DAÑO	PROBABLE CAUSA	REMEDIO
Activado el comando de apertura la puerta no se mueve y el motor eléctrico del actuador no entra en función	Ausencia de alimentación eléctrica en el equipo	Reestablecer la tensión
	Fusibles fuera de uso	Sustituir fusibles dañados
	Cable de alimentación del actuador dañado	Sustituir el cable y eliminar la causa que daña el mismo
Activado el comando de apertura el motor eléctrico del actuador entra en función pero la puerta no se mueve	Si el actuador dotado de desbloqueo hidráulico, regular la válvula de desbloqueo	Atornillar la válvula a fondo en sentido horario
	Si el actuador no dotado de desbloqueo hidráulico, regular la presión de apertura	Atornillar la válvula a fondo en sentido horario
	Si el actuador a cancel cerrado, queda expuesto al sol por mucho tiempo, controlar que el pistón del actuador no se encuentre completamente fuera de recorrido en salida	Revisar el montaje del actuador como indicado al punto C del presente manual
Durante el movimiento el actuador funciona a salto	Probable presencia de aire al interno del cilindro	Desvincular el actuador de la conexión anterior y efectuar algunas maniobras de abrir y cerrar; o sea reestablecer la unión de la conexión anterior
	Insuficiente cantidad de aceite al interno del cilindro	Reestablecer el nivel de aceite y efectuar la purga de aire como indicado al punto anterior
	Las conexiones anteriores y posteriores del actuador flotan o son fijadas en modo inadecuado	Reparar o reforzar las conexiones

L'Aprimatic si riserva il diritto di modificare senza preavviso le informazioni ed i dati tecnici contenuti nella presente pubblicazione.

*Aprimatic reserves the right to make any modifications to the information and technical contents of this manual without prior notice.*

L'Aprimatic se réserve le droit de modifier sans préavis les information et les données techniques contenues dans la présente publication.

*Die Firma Aprimatic behält sich das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung technische Aenderungen vorzunehmen.*

Aprimatic se reserva el derecho de cambiar sin preaviso las informaciones y los datos técnicos contenidos en esta publicación.

**AD USO DELL'UTILIZZATORE  
MANOVRA DI EMERGENZA - USO DELLO SBLOCCO MANUALE**

Per accedere alla chiave di sblocco è sufficiente sollevare lo sportellino (F01 ①), al termine delle operazioni di bloccaggio o sbloccaggio lo sportellino deve essere richiuso.

**FOR THE USER  
EMERGENCY OPERATION - USE OF MANUAL RELEASE**

To gain access to the release key, simply slide back the hatch (F01 ①); after the locking or release operations, the hatch must be re-closed.

**POUR L'UTILISATEUR  
MANOEUVRE D'URGENCE - UTILISATION DU DEVERROUILLAGE MANUEL**

Pour accéder à la clé de déblocage, il suffit de soulever le petit couvercle (F01 ①). A blocage ou déblocage terminé, la porte doit être fermée.

**FÜR DEN BENUTZER  
NOTSTEUERUNGEN - BENUTZUNG DER MANUELLEN ENTRIEGELUNG**

Zum Erreichen des Entriegelungsschlüssels braucht man lediglich die Klappe (F01 ①) aufzuschließen. Nach Beenden der Sperrungs- oder Entriegelungsoperationen müssen die Klappen erneut zugeschlossen werden.

**PARA EL USUARIO  
MANIOBRA DE EMERGENCIA - USO DEL DESBLOQUEO MANUAL**

Para acceder a la llave de desbloqueo es suficiente levantar la ventanilla (F01 ①), al término de las operaciones de bloqueo o desbloqueo, la ventanilla debe ser cerrada.

